

# ПОД ЗНАМЕНОМ МАРКСИЗМА

ФИЛОСОФСКИЙ И  
ОБЩЕСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

3

Издательство ЦК ВКП(б) „ПРАВДА“

# СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
<del>П. Постышев. — За разработку больших проблем марксистско-ленинской науки на основе социалистической практики . . . . .</del>	1
<del>Н. Н. Попов. — Неустанно работать над собой . . . . .</del>	4
<del>С. Вольфсон. — Расовые теории фашизма и классовая борьба</del>	9
<del>З. Атлас. — Социал-фашистское и фашистское «регулирование» капитализма . . . . .</del>	33
<del>Проф. Б. Матвеев. — Современное состояние учения о биогенетическом законе Э. Геккеля . . . . .</del>	68
<del>В. Егоршин. — Из истории механики в докапиталистическую эпоху</del>	78
<del>С. Палатник. — Проблемы измерения возбудимости . . . . .</del>	110
<del>М. Галактионов. — Великий документ воинствующего атеизма</del>	137
<del>Ю. Преображенский. — Борьба Ленина с религией и современные задачи антирелигиозного движения . . . . .</del>	148

## С ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ФРОНТА

Л. Карлик. — Некоторые итоги работ школы проф. Сперанского	165
А. Новиков. — К пятнадцатой годовщине Государственного оптического института . . . . .	172

## БИБЛИОГРАФИЯ

В. Никольский — Косвен Марк. «Л. Г. Морган. Жизнь и учение»	179
Е. Ситковский. — А. Пригожин. «Карл Маркс и проблема социально-экономических формаций» . . . . .	181
Н. Волков, И. Ильинский. — Об «Архиве истории науки и техники»	194
И. Презент — Против вреднейшей «философии агрономии» . . . . .	198
Б. Чернышев. — О книге Кассирера «Философия просвещения»	203

## О П Е Ч А Т К И

В № 2 журнала, в статье В. Ульриха «О переводе «Диалектики природы» Энгельса», необходимо исправить следующие главнейшие, вкравшиеся при правке и печатании опечатки и искажения:

Страница	Строка	Напечатано:	Следует читать:
167	1—2 св.	при переводе им работы	при переводе им цитата из работы
168		Во всех цитатах разрядку	заменить курсивом
169	27 св.	считаться	считать
170	15 св.	и различными идеалистическими в философии	и различными идеалистическими ошибками меньшевистствующего идеализма в философии
174	19 св.	поразительнейшим образом.	поразительнейшим образом.
174	23 св.	«наглядный показ». Вот «примерчик»:	«наглядный показ», «примерчик»:
176	7 св.	(сопротивлением — Widerstreit)	(противоборством — Widerstreit)
177	8 св.	А в передаче П. Юшкевича прямо махистское	А в передаче П. Юшкевича Энгельсу приписано прямо махистское

# ПОД ЗНАМЕНОМ МАРКСИЗМА

ФИЛОСОФСКИЙ  
И ОБЩЕСТВЕННО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

1934 г.

МАЙ—ИЮНЬ

№ 3

## СОДЕРЖАНИЕ

Постышев П. — За разработку больших проблем марксистско-ленинской науки (1).  
Понов Н. — Неуставно работать над собой (4). Вольфсон С. — Расовые теории фашизма и классовая борьба (9). Аглас З. — Социал-фашистское и фашистское «регулирование» капитализма (33). Матвеев В. — Современное состояние учения о биогенетическом законе Э. Геккеля (68). Егоршин В. — Из истории механики в докапиталистическую эпоху (78). Палатник С. — Проблемы измерения возбудимости (110). Галактионов М. — Великий документ воинствующего атеизма (137). Преображенский Ю. — Борьба Ленина с религией и современные задачи антирелигиозного движения (148). О теоретического фронта. Карлик Л. — Некоторые итоги работы школы проф. А. Д. Сперанского (165). НОВИКОВ А. — К 15-летней годовщине Государственного оптического института (172). БИБЛИОГРАФИЯ. Никольский В. — О книге Косвена «Л. Морган. Жизнь и учение» (179). Ситковский Е. — О книге А. Г. Пригожина «К. Маркс и проблема соц-эконом. формации» (181). ВОЛКОВ Н. и Ильинский И. — Об «Архиве истории науки и техники», вып. 2 (194). Презент И. — Против вреднейшей «философии агрономии» (О кн. В. Демчинского «Пути с.-х. производства») (198). Чернышев В. — О книге Кассирера «Философия просвещения» (203).

## За разработку больших проблем марксистско-ленинской науки \*)

П. Постышев

Товарищи! ВУАМЛИН существует не первый год, и не первую сессию он созывает, однако эта сессия ВУАМЛИН является особой сессией. Эта сессия является, безусловно, переломным моментом в жизни и работе ВУАМЛИНа, в развертывании научно-исследовательской работы на Украине.

Вы все, тут присутствующие, знаете историю ВУАМЛИН'а. Вы хорошо знаете, насколько ВУАМЛИН был засорен до недавнего времени националистическими, антисоветскими элементами. Националистические элементы засели на различных участках теоретического фронта и, по сути, держали в своих руках дело воспитания кадров научных работников и педагогов для высших ступеней марксистско-ленинской учебы.

В течение нескольких лет ряд институтов ВУАМЛИН'а был рассадником националистических, антисоветских идей. ВУАМЛИН, который был призван внедрять марксо-ленинскую методологию во все области научного знания, почти ничего не делал в этом направлении, а если в некоторых институтах кое-что и делалось в этом направлении, то, понятно, не в духе марксизма-ленинизма, а в духе враждебной марксизму-ленинизму идеологии. Таково, товарищи, положение, которое еще в недавнем прошлом было в ВУАМЛИН'е.

\*) Выступление тов. Постышева на сессии Всеукраинской ассоциации марксо-ленинских институтов (ВУАМЛИН) 5 июня 1934 г.

ЦК КП(б)У разгромил эти националистические элементы, заседавшие в ВУАМЛИН'е. Вслед за разгромом националистических элементов, ЦК КП(б)У изгнал из ВУАМЛИН'а все политически-бесхребетные «болотные» элементы, которые в течение ряда лет сидели в ВУАМЛИН'е, не оказывали никакого сопротивления деятельности националистических элементов, а, наоборот, смыкались с ними.

Мы, понятно, не можем сказать, что уже все примиренцы изгнаны из ВУАМЛИН'а: кое-какие корешки, вероятно, там еще имеются и сейчас, однако, очистительная работа проведена там основательная и серьезная.

ЦК КП(б)У укрепил руководство ВУАМЛИН'а и влил туда, как говорится, свежую большевистскую кровь, направил в ВУАМЛИН и в отдельные его институты ряд квалифицированных партийно-выдержанных работников.

Одновременно со всем этим ЦК КП(б)У поставил перед ВУАМЛИН'ом в качестве важнейшей задачи укрепление повседневной связи с фабриками, заводами, шахтами, колхозами, совхозами, со всей богатой, многообразной, многогранной практикой социалистического строительства.

Совершенно очевидно, что вне последовательного и решительного проведения всех этих мероприятий и особенно вне разгрома националистических элементов и примиренцев нельзя было бы оздоровить ВУАМЛИН и весь фронт научной работы на Украине.

Результаты всех этих мероприятий ЦК КП(б)У и повседневной борьбы тех товарищей, которых ЦК послал в ВУАМЛИН, начинают давать себя чувствовать. Я считаю, что эта сессия ВУАМЛИН'а является показателем наступившего перелома.

В чем достоинства этой сессии, и какую оценку мы ей можем дать? Мы на этой сессии заслушали ряд докладов, доклады тт. Васильевой, Киллерога, Дзениса, Сенченко, которые выдвинули бесспорно интересные положения в порядке разработки ряда больших проблем марксо-ленинской науки. Понятно, что над теми вопросами, которые стояли в порядке дня сессии, надо еще очень и очень много работать. Над этими проблемами надо еще много работать как всем присутствующим здесь на сессии, так и самим докладчикам. И я не сомневаюсь в том, что они над этими вопросами работать будут. Но, повторяю, как первая, если так можно выразиться, вылазка эти доклады представляют несомненный теоретический интерес. Таково первое достоинство сессии.

Вторая положительная ее сторона состоит в том, что на этой сессии выявился огромный интерес широких рабочих масс к стоявшим здесь вопросам и ко всей работе ВУАМЛИН'а. Это чрезвычайно важно, это очень положительный факт. Вы, работники ВУАМЛИН'а, должны очень крепко этим дорожить. Вы должны очень крепко дорожить тем, что вас начинают чувствовать не только среди научных работников, но и в широких массах рабочих, среди широкой пролетарской общественности нашей. В этом внимании и интересе рабочих к работе сессии я вижу второе достоинство, вторую положительную сторону этой сессии.

Все это говорит о величайшей силе большевист-

ской принципиальности в науке, о росте наших молодых научных кадров, о бесспорном укреплении теоретического фронта у нас на Украине.

В чем сейчас основная задача? Основная, главная задача в том, чтобы не успокаиваться на достигнутом. Партия всегда оценивала и оценивает работу своих организаций и отдельных коммунистов по делу, по борьбе и ее результатам. По делу, по научной продукции, по ее теоретическому уровню, по ее научно-исследовательскому качеству, по постановке научно-популяризаторской работы — вот по чему мы будем судить о ВУАМЛИН'е, оценивать его работу. Это обязывает вас, еще раз повторяю, не успокаиваться ни на одну минуту и, рассматривая эту вашу сессию как переломный момент, взяться всерьез за углубленную научно-исследовательскую работу.

Я считаю необходимым особенно заострить ваше внимание на вопросе о связи с социалистической практикой, с фабриками, заводами, шахтами, колхозами, совхозами. У нас и в промышленности и в сельском хозяйстве происходят сейчас такие процессы, которые дают богатейший материал для научной работы, для теоретического обобщения. Там, именно там, а не в тиши «ученых» кабинетов складывается и развивается новое в экономике и в сознании людей.

Именно заводы, колхозы, совхозы являются богатейшим первоисточником конкретного, фактического материала, того материала, без анализа которого нет и не может быть подлинно научной работы. Только при этом условии вы будете чувствовать, ощущать нашу социалистическую практику, а следовательно, лучше станете ощущать и самих себя как научных работников.

Задача теоретических работников, особенно в области социально-экономических наук, состоит в том, чтобы через повседневную теснейшую связь с социалистической практикой обобщать и изучать ценный положительный опыт, широко распространять его, подмечать, подхватывать новые явления, научно анализировать их, делая ряд практических выводов из этого анализа. Именно такая теоретическая работа может претендовать на то, чтобы служить, как говорил неоднократно товарищ Сталин, прожектором для революционной практики, именно такая научная работа будет иметь глубоко воспитательное значение. Вот это, товарищи, самое важное, самое главное, что не должно выпадать из поля вашего зрения ни на одну минуту.

Итак, товарищи, борьба за подлинное обобщение нашей социалистической практики, борьба за рост квалификации, за высокое качество научной продукции, борьба за повседневную, систематическую связь ВУАМЛИН'а с заводами, колхозами, совхозами, борьба за выравнивание всего фронта научной работы по лучшим теоретическим работникам — основная задача нашей дальнейшей работы.

## Неустанно работать над собой\*)

Я не имел возможности благодаря своему отъезду принимать участие в работах вашей сессии при обсуждении целого ряда важнейших докладов, которые здесь стояли. Сейчас я использую присутствие хотя бы на последнем заседании вашей сессии, для того чтобы прежде всего приветствовать ее от имени ЦК нашей партии.

За последнее время, после всем вам хорошо известного решения ЦК ВКП(б) от 24 января 1933 г., после приезда на Украину гг. Постышева и Балицкого, здесь проведена огромная работа по очищению рядов нашей партии от всякого рода националистических элементов, которые туда пролезли. Вам очень хорошо известно, что значительная часть этих элементов, пользуясь ослаблением большевистской бдительности в известный период со стороны всей КП(б)У, пользуясь гнилым либерализмом со стороны представителей старого руководства ВУАМЛИН'а, которые чрезвычайно терпимо относились к этим элементам, развернула громадную активность на всех участках нашего теоретического фронта. Враги наши отлично усвоили все опромнейшее значение, которое имеет теория как средство воспитания молодых кадров нашей партии. И враги наши вполне сознательно поставили своей задачей, — пользуясь марксистской фразеологией, марксистской маской, пользуясь ею иногда весьма умело и весьма тонко и опираясь на поддержку уклонистских элементов в рядах нашей партии, отравлять наши молодые кадры ядом национализма. Совершенно невозможно объяснить и понять огромный прорыв, который имел место в хозяйстве Украины в 1931—1932 г., если мы наряду со всем прочим не учтем этой вредительской, контрреволюционной работы на теоретическом фронте и в области подготовки наших кадров.

Был такой период, когда эти элементы довольно удобно, более спокойно чем в других местах чувствовали себя в ВУАМЛИН'е, когда на экономическом фронте и прежде всего в журналах и учебниках, выходявших под маркой ВУАМЛИН'а, подвизались активные члены контрреволюционной организации — господа Чичкевичи вместе с скрытыми троцкистами вроде Виноккура.

Своеобразный, но отнюдь не случайный блок националистических и национал-уклонистских элементов с троцкистами, а также и с правыми у нас,

\*) Выступление секретаря ЦК КП(б)У тов. Н. Н. Попова на сессии ВУАМЛИН'а. 5 июня 1934 г.

на Украине, имел место в течение длительного периода. Стоит только вспомнить, как в свое время группа Василькова-Турянского, агентура польского фашизма в рядах КП(б)У, пыталась в борьбе с Коминтерном выступать в блоке с троцкистскими ренегатами вроде Маслова, Рут Фишер.

Можно вспомнить, конечно, что Хвйлевой, занимая в рядах нашей партии национал-уклонистскую позицию, в своих выступлениях по литературным вопросам очень часто смыкался с троцкистами.

Даже в литературных работах тов. Блакитного, который вошел в нашу партию в 1920 г. вместе с боротьбистами, но который и после этого проявлял националистические тенденции, — даже в его произведениях тоже можно найти троцкистские установки, хотя бы в отношении нэпа. Именно за эти установки пытался зацепиться в свое время Хвйлевой, характеризую творчество Блакитного.

Возвращаюсь к тому, что было на теоретическом фронте в то время, когда на экономическом его участке подвизались Чичкевичи—Винокуры, на аграрном участке — опять-таки при наличии чрезвычайного ослабления большевистской бдительности со стороны ряда наших коммунистов — подвизались Билаши, Слепанские, Боднары, на философском участке подвизались Юринцы и Демчуки, на правовом участке подвизались Романюки и Трубляевичи и, наконец, на историческом участке подвизались контрреволюционеры Свидзинские, Кузьменки и К<sup>о</sup>—тоже при помощи национал-уклонистских элементов.

Все это я говорю не для того, чтобы повторять довольно известные вещи. Я это говорю только для того, чтобы можно было отдать себе совершенно ясный отчет в тех опромнейших задачах, которые и сейчас стоят перед нашим теоретическим фронтом вообще, перед ВУАМЛИН'ом прежде всего, перед его работниками, перед парторганизацией ВУАМЛИН'а по дальнейшему очищению от этого националистического враждебного мусора. И эту работу новое, укрепленное руководство ВУАМЛИН'а и его укрепленная парторганизация должны проводить со всей решительностью, со всей беспощадностью, со всей большевистской твердостью, не ослабляя ни на иоту своей энергии на этом важнейшем участке и невзирая на лица.

Проводить эту работу нужно со всей большевистской решительностью и со всей большевистской бдительностью, ни в коем случае не смешивая, однако, в одну кучу враждебные, вредительские элементы, которые надо беспощадно разоблачать и выбрасывать из рядов партии, с ошибавшимися товарищами, которые определенный момент находились под враждебным влиянием, но целиком признали свои ошибки и готовы в дальнейшем проводить большевистскую борьбу в рядах нашей партии. Ко всем людям, которые способны дальше бороться в рядах нашей партии на теоретическом фронте за генеральную линию партии, необходимо относиться бережно, по-хозяйски используя их, целиком не отбрасывая зря в тех случаях, когда их можно использовать.

Здесь, на Украине, наряду с общетеоретическими задачами, наряду с задачами, поставленными XVII с'ездом, докладом товарища Сталина перед

всей нашей партией, стоят особенно важные задачи борьбы против национализма, против украинского национализма—главной опасности на нынешнем этапе, против украинского националистического уклона в рядах нашей партии. Вспомните Скрыпника! Тут уже говорилось о том, что его уклон на определенной фазе своего развития сросся с политикой интервентов. Конечно, это случилось не сразу. Здесь надо подходить к делу диалектически, по-марксистски. Сначала Скрыпник делал националистические ошибки, партия одергивала, исправляла его. Ослабление борьбы партии (я имею в виду КП(б)У) против этих ошибок привело к тому, что они углубились, и в связи с общей обстановкой, в которой находилась Украина: сплошная коллективизация, ликвидация кулачества как класса, бешеный отпор со стороны кулацких элементов этой ликвидации — все эти ошибки переросли в уклон.

Но ведь не каждый уклон фатально, так сказать, смыкается с интервенционистской политикой. В результате отсутствия или совершенной недостаточности борьбы компартии, большевиков Украины с националистическим уклоном Скрыпника этот уклон разросся до того, что сомкнулся с политикой интервентов. Этому, разумеется, способствовали конкретные условия Украины—ее географическое положение, облегчавшее смычку националистов и национал-уклонистов с интервентами.

Вот, товарищи, как происходило дело в исторической действительности. Мы должны самым беспощадным образом выкорчевывать наследство, которое нам оставил националистический уклон Скрыпника, бороться с новыми проявлениями украинского националистического уклона, которые могут еще возникнуть в дальнейшем. Мы со всей большевистской непримиримостью и со всем большевистским умением и гибкостью должны проводить работу по интернациональному воспитанию членов партии и трудящихся масс, органически связанную с борьбой против национализма и националистических уклонов, будучи вооруженными хорошим знанием предыдущей истории нашей партии и в частности коммунистической партии большевиков Украины, хорошим, твердым, большевистским знанием всех этапов, через которые прошла у нас на Украине борьба партии против национализма.

Мы со всей чуткостью должны реагировать на малейшие проявления великодержавного шовинизма, который здесь, на Украине, имеет еще значительные корни.

Товарищ Сталин чрезвычайно четко и чрезвычайно ясно сказал на XVII съезде, что совсем еще недавно украинский националистический уклон не был главной опасностью на Украине. Такой главной опасностью, таким образом, недавно еще, если иметь в виду Украину, если иметь в виду нашу борьбу, направленную против определенных элементов внутри партии, — такой главной опасностью был уклон к русскому великодержавному шовинизму, и он снова здесь, на Украине, может стать главной опасностью, если мы ослабим свою непримиримую большевистскую борьбу против него.

Партия наша будет проводить большевистскую украинизацию, решительно борясь против обоих уклонов, против всех националистических уклонов, против всех форм национализма, за пролетарский интерна-



ционализм. Постановления XVII партийного съезда возлагают огромнейшую ответственность на всех коммунистов, работников теоретического фронта и в частности на работников ВУАМЛИН'а. Мы все отлично знаем, что наша теоретическая работа за последнее время значительно продвинулась вперед, но она еще чрезвычайно далеко отстает от требований нашей партии и от задач социалистического строительства. Со стороны партии, со стороны ЦК КП(б)У и со стороны ЦК ВКП(б), за последнее время была оказана огромная помощь ВУАМЛИН'у. Работники ВУАМЛИН'а, представляющие передовой, ведущий отряд всего нашего теоретического фронта, ни в коем случае не должны забывать, что кому много дано, с того много и спросится. Им нужно во всей своей работе обеспечить настоящую большевистскую кипучесть, настоящие большевистские темпы. Не подражать некоторым нашим журналам, которые выходят с опозданием на несколько месяцев, хотя называют себя руководящими теоретическими журналами. Теория должна прокладывать путь, а не плестись в хвосте.

Тем более нельзя подражать некоторым нашим журналам, скажем, историческому, которые никак не могут выйти, никак не могут родиться, хотя все сроки прошли (с м е х), а задачи, которые стоят на историческом фронте,—это огромные задачи.

Возьмите постановление ЦК ВКП(б) относительно преподавания истории. Тут опромнейшее поле деятельности. И наши историки здесь, наконец, должны себя показать. А между тем ЦК никак не может дожидаться появления их журнала и я боюсь в конце концов потеряет терпение. (С м е х).

Несколько слов еще относительно вашей работы. Постановление ЦК ВКП(б) относительно истории, о котором я только что напомнил, имеет колоссальнейшее значение не только для одних историков: оно сурово требует от каждого коммуниста, работающего на теоретическом фронте, колоссальной работы над собой. Оно требует знания фактов, конкретных фактов не только в области истории, но и в области экономики, если речь идет об экономистах, и в других областях нашего теоретического фронта. Партия никому не позволит подменять факты, подменять действительное марксистское знание, добросовестное, всестороннее изучение экономики, философии, истории, сочинений классиков марксизма трескотней, общими фразами, верхоглядством, дилеттантством, невежеством, которое, к сожалению, среди худшей части теоретических работников еще имеется и с которым необходимо вести самую решительную борьбу.

Разве нет у нас так называемых «научных работников», которые предмета своего как следует не знают, ничего как следует не читают и не изучают и даже иногда цитаты привести не умеют: обязательно напутают или соврут.

Бывают такие истории. А бывает так, что у людей не только элементарные знания отсутствуют, но и самая элементарная научная добросовест-

ность, и они, глазом не моргнув, выкинут из приводимой цитаты то, что им не нравится, хотя бы это искажало ее.

Вот с такого рода нравами, с научной недобросовестностью, невежеством, верхоплядством, очковтирательством, которые еще в нашей научной среде окончательно не искоренены, в интересах поднятия нашей науки на надлежащую большевистскую, марксистскую, ленинскую высоту необходимо вести самую беспощадную борьбу. Центральный комитет партии будет со всей суровостью требовать от каждого научного работника действительно большевистской добросовестной работы. Научную халтуру нам надо вытравить и похоронить навсегда и безвозвратно. И халтурщикам не должно быть места в рядах работников нашего теоретического фронта. Еще раз повторяю, товарищи, работы впереди очень много. Возможности у вас громадные. Помощь со стороны ЦК вы получаете каждый день, и ЦК в свою очередь вправе требовать от вас, чтобы вы оправдали надежды, возлагаемые на вас партией.

Теоретический фронт коммунистической партии (большевиков) Украины, неразрывной и составной части нашей Всесоюзной коммунистической партии, должен стать такой неприступной крепостью, к которой враг не сможет подойти даже на пушечный выстрел!

И ВУАМЛИН, который в определенный момент был, к сожалению, довольно удобным местом для работы врагов пролетарской диктатуры, должен стать действительной, настоящей кузницей идей Маркса—Энгельса—Ленина—Сталина, большевистская работа которой будет крепко чувствоваться на всех фронтах нашего социалистического строительства!

---

# Расовые теории фашизма и классовая борьба

С. Вольфсон

Буржуазная наука в целях увековечения и идеологической защиты капиталистического строя издавна пыталась «натурализовать» общественный процесс. Подобного рода попытки сводятся к отождествлению природных и общественных закономерностей, к подчинению природы и общества одним и тем же законам. «Натуралистическое» понимание истории преследует совершенно ясные и определенные классовые цели, исчерпывающе разоблаченные еще Марксом в «Капитале» и других работах. «Говоря, что существующие отношения, — т. е. отношения буржуазного производства, — естественны, экономисты хотят этим сказать, что при этих отношениях производство богатства и развитие производительных сил совершается сообразно законам природы. Поэтому и сами названные отношения оказываются естественными законами, независимыми от влияния времени...»<sup>1)</sup>

В этих словах основоположников научного коммунизма четко вскрыты те побудительные причины, которые заставляют буржуазных ученых, подвизающихся в различных научных областях, с особой настойчивостью и упорством возобновлять в самых разнообразных формах попытки «натуралистического» истолкования общественной жизни. Достаточно вспомнить здесь о Мальтусе с его универсальным и абстрактным законом населения как главенствующим принципом всей общественной жизни; о Герберте Спенсере и всей спенсеровской школе, не пошедшей дальше вульгарно-механистической аналогии между обществом и организмом; о всей плеяде социальных дарвинистов во главе с Отто Аммоном, подчиняющих общественную жизнь всеобъемлющему закону борьбы за существование и естественного отбора; о сторонниках географического фактора, выводящих подобно Ратцелю общественные отношения непосредственно из географических условий. Как известно, по стопам буржуазных апологетов капитализма поплелись также ревизионисты и социал-фашисты. Достаточно указать здесь на социал-фашистские фальсификации исторического материализма «под Дарвина» — от Вольтмана до Каутского, на «социальную энергетику» Богданова и т. д. и т. п.

Что объединяет всю пеструю компанию «натурализаторов» общественной жизни, пытающихся свести ее к биологическому, географическому, энергетическому и прочим «естественным» принципам?

Ответ не представляет затруднений. «Такая ссылка кажется «научной» и прекрасно усыпляет обывателя, затемняя главное и основное: раскол общества на непримиримо враждебные классы»<sup>2)</sup>.

Буржуазия никогда, может быть, не делала еще таких судорожных попыток затемнить «главное и основное» в историческом процессе, как в настоящее время, когда мир находится на пороге второго тура революций

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. V, стр. 373. ИМЭЛ.

<sup>2)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIV, стр. 11, 303.

и войн. И потому вполне понятно, что она именно теперь с такой необузданностью «натурализирует» все явления общественной жизни. Идеологи загнивающего капитализма всячески стараются доказать, что ключ к пониманию всего происходящего в природе и обществе дает биология, что «марксистскому, социологическому мифу» класса и классовой борьбы противостоят непоколебимые биологические единства семьи и расы, этих якобы движущих факторов общественного процесса. Они отыскивают в арсенале буржуазной науки заржавелое теоретическое оружие минувших десятилетий и пытаются приспособить его к нуждам капитализма в период его загнивания, всеобщего кризиса, пускаясь при этом в самую беззастенчивую социальную демагогию.

Когда перелистываешь «новейшие» изыскания такого столпа фашистского расоведения, как Ганс Гюнтер, то чувствуешь, как под рукой у тебя шелестят страницы «Арийского мирозерцания», «Политических идеалов» и прочих «классических» произведений Гаустона Чемберлена... «Модные» рассуждения Эдуарда Иста сводятся к повторению на новом «фактическом материале» старых доводов Аммона. Все эти Пляте, Ленцы, Фишеры как тупые начетчики твердят спенсеровские зады о священной нерушимости естественного отбора и о преступности всякого сопротивления ему, реставрируют «глубокую низость» мальтузианских идей.

Главной задачей, которую выдвигают современные «натурализаторы» общественного процесса, является противопоставление марксистской теории классовой борьбы тезиса о биологической неравноценности отдельных групп и слоев человечества. Модернизируя и «углубляя» доводы, которые развивали Вольтман, обосновывая свою «политическую антропологию», и Шальмайер — свою «национальную биологию», их фашиствующие преемники (Гюнтер, Ленц, Плетус и т. д.) доказывают, что биологическая неравноценность отдельных групп населения является отправным пунктом для понимания всего исторического процесса. Прикрываясь плащом гелертерской фразеологии, они развивают ту философию общественной жизни, которую без лишних околичностей изложил в своем известном меморандуме «Задачи Японии в эпоху Сиова» вождь японского военно-фашистского движения генерал Араки<sup>1)</sup>.

В этом знаменательном документе фашистский генерал ополчается против «ошибочной философии об отсутствии различий».

«...Нет ничего из существующего в космосе,— пишет он,— что не имело бы своей цели: и у солнца, и у луны, и у бесчисленных звезд, и у земного шара — у всех имеется определенная цель. Это же можно сказать и о нашем мире: как у человека имеются характерные для него человеческие свойства и особенности, так и каждое животное, каждое растение имеет свои свойства. Только там, где имеется различие, создается достоинство... Лягавая и пудель — собаки. Но ведь существует большое различие между ними... То же самое мы имеем и в мире человека. Если здесь не существует большого различия между людьми в отношении внешности, то все же существуют различия, определяемые расовой принадлежностью и национальностью. У нас, у японцев, имеются свои свойства и своя цель, а у китайцев свои особенности... Идея об отсутствии различий не может быть нами признана».

Одним словом, мудрая святая целесообразность, воспетая еще Генрихом Гейне: сотворены быки, для того чтобы делать из них бульон, созданы

<sup>1)</sup> Садао Араки «Задачи Японии в эпоху Сиова». Приложение к книге Танина и Иогана «Военно-фашистское движение в Японии», стр. 251—262. Партиздат. 1933.

ослы, для того чтобы нагружать их кладью, и созданы люди, для того чтобы есть бульон и не походить на ослов... Японцам, «имеющим свои свойства», легче под прикрытием такой философии захватывать и грабить китайские земли, а имеющим «свои особенности» китайцам примиряться со своей участью... С этой философией вполне согласен и «родственный» Садао Араки Альфред Розенберг: «Мы ведем наступление на мировоззрение либералов так же как и на марксистов. Для нас душа неравна душе, человек неравен человеку. Наша цель — сильный германский человек». Так писал Розенберг на страницах «Фелькишер беобахтер» перед приходом Гитлера к власти. Сотни фашиствующих биологов, социологов, медиков, философов, этнографов, антропологов расистского толка ведут наступление на научном фронте, чтобы оправдать розенберговско-аракистскую «философию неравноценности». Они пишут «фундаментальные» монографии, обставленные всей подобающей в таких случаях академической аппаратурой, в изобилии снабженные именными и предметными указателями, «доказывающие», что разница между человеком одной расы и другой превосходит разницу между человеком и животным, что существуют расы полноценных аристократов и существуют расы «недочеловеков», что вся история человечества определяется «взаимоотношениями крови», что господствуют те, кому это предназначено их «высшими свойствами» и законом социального отбора, а другие бедствуют, гибнут и вымирают с голоду в строгом соответствии со своими «естественными свойствами», со всей биологической и прочей неполноценностью.

Так создается то, что на языке фашистских теоретиков гордо именуется «биологическим мировоззрением».

Ради обоснования «биологического мировоззрения» буржуазия загнивающего капитализма пытается опереться даже на теорию естественного отбора Дарвина, «старичка, который украл у человечества бога». Черные бестии, которые травили Дарвина при жизни, которые и сейчас не хотят слышать о гениальной дарвиновой идее развития, в настоящее время демагогически, лицемерно празднуют юбилей великого ученого, чтобы кое-что заработать на его авторитете. Им это нужно, для того чтобы обосновать свое «биологическое мировоззрение», пристегнуть биологические факторы к социальной жизни и «доказывать», что социализм — это «утопия», пытающаяся отменить неизбежные законы борьбы за существование и естественного отбора. Им это нужно, для того чтобы доказать, что мировые империалистические хищники: Морганы, Тиссенсы, Детердинги и др. — действуют в полном согласии с естественными законами, открытыми Дарвином, что совсем «по Дарвину» умирают голодной смертью миллионы безработных. Им это нужно, для того чтобы, как это сделал американский биолог Конклин, иметь возможность говорить о «творческом смысле» современного кризиса, в результате которого «естественно погибнут непригодные и выживут наиболее ценные экземпляры человеческой породы...»

Сторонниками «биологического мировоззрения» пускается в оборот теория, что современный кризис является результатом преступного противодействия социальному отбору, которое выражается в заботах общества о неизлечимо больных, дефективных, инвалидах и прочих «неполноценных» элементах. Массам, изнашиваемым под ярмом эксплуатации, нищеты и безработицы, выбитым из колеи человеческого существования, деклассируемым мелким буржуа, людям, превращаемым в пауперов, демагогически «разъясняют», что все их бедствия обусловлены «противоестественными» заботами об отбросах человеческого рода, обо всех этих калеках и инвалидах и прочем «человеческом баласте», который осужден на гибель железными за-

конами социального отбора. Газетные листы и страницы толстых журналов покрываются кричащими диаграммами, статистическими сводками, возмущенными статьями, доказывающими, сколько «народных средств» непродуктивно и преступно тратится на сохранение жизни и воспитание тех, кто должен исчезнуть по незыблемым законам социального отбора. Так пытаются буржуазия «переключить» растущее возмущение масс демагогическим отвлечением их в сторону от истинных виновников их бедствий.

В качестве документа, красноречиво свидетельствующего о том классовом цинизме, до которого доходят фашистские идеологи биологического миросозерцания, следует назвать статью некоего Киппе «Опыт философии медицины», опубликованную в немецком «Клиническом еженедельнике»<sup>1</sup>). Автор доказывает, что основной причиной современных бедствий является перенаселение всей земли, в особенности же ее культурных стран. Причины перенаселения заключаются не столько в человеческой плодовитости, сколько в активной борьбе с заболеваниями и в успехах медицины. Человеческая масса продолжает расти, и это поведет к «необозримым катастрофам». В подготовке этих катастроф большая доля вины падает на врачей. Признавая одинаковое право на существование за малоценными и многоценными личностями, они связывали действие естественного отбора. Успешно борясь с эпидемиями, врач уничтожает и «хорошие стороны этих эпидемий, в качестве которых можно назвать естественный отбор и децимацию (казнь по жребью каждого десятого) избытка (des Zuviels)». Живым выражением этого избытка являются «переполнение всех профессий и цифры безработных». Это ведет к катастрофе, которая уже чувствуется «в идеях мировой революции и всемирного интернационала». Но возможно, что рок (Verhängnis) выступит и в иной форме — в виде истребительной войны..

Фашистские биологи бьют в набат по поводу того, что «гуманность» ведет к вырождению, что миру прозигит опасность превратиться в госпиталь, где один будет братом милосердия другому»<sup>2</sup>).

Еще 60 лет назад, 12 ноября 1874 г., Фридрих Энгельс в письме к П. Л. Лаврову по поводу попыток перенести дарвиновы принципы из природы в общество говорил: «Но если производство в своей капиталистической форме, как это происходит в настоящее время, производит гораздо большее количество средств существования и развития, чем может потреблять капиталистическое общество, потому что оно искусственно отстраняет огромную массу действительных производителей от пользования этими средствами существования и развития; если это общество своим собственным законом жизни вынуждается постоянно расширять и без этого уже чрезмерное производство и поэтому вынуждено само периодически, каждые десять лет, уничтожать не только массу продуктов, но и производительных сил, то какой же смысл имеет разговор о «борьбе за существование»?.. Борьба за существование может еще заключаться в том, что производящий класс отнимает руководство производством и распределением от класса, в руках которого это руководство находилось до сих пор, но который неспособен уже больше продолжать его, а это уже будет социалистическая революция».

Именно паническая боязнь социалистической революции заставляет теперь буржуазию и ее теоретических прислужников фальсифицировать

<sup>1</sup>) Kippe «Versuch einer Philosophie der Medizin». Klinische Wochenschrift, № 17, S. 793, 1930.

<sup>2</sup>) Hans Günther «Rassenkunde Europas», S. 199. Verlag Lehmann, München, 2 Aufl.

законы общественной жизни «под Дарвина» и изобретать на основе этих фальсификаций свое «биологическое мировоззрение».

Подчиняя общественную жизнь биологическим законам, фашисты объявляют биологию «наукой наук», основой всего научного знания. Нацепивши на себя гитлеровскую свастику, унифицированные биологи выпускают труды, в которых подобно тюбингенскому профессору ботаники Эрнсту Леману заявляют, что «биология — это ядро национал-социалистического мировоззрения»<sup>1)</sup>. Свою лепту в дело разработки биологического мировоззрения вносят и попы, выпускающие книги вроде «Ботаническая телеология как введение в богословие» пастора Фридриха Зелле.

Фашиствующие биологи открыто заявляют, что высшая цель биологии — ковать оружие для дела Адольфа Гитлера<sup>2)</sup>. Они юсобо подчеркивают, что «без знания биологических данных вождь так же мало сможет руководить своим народом, как художник без знания материала создать свое произведение»<sup>3)</sup>. Потому лозунгом становится требование: «биологию — на службу национал-социализма». Ученый, художник, политик должны научиться «биологически мыслить» («Der Mensch muss biologisch denken lernen»<sup>4)</sup>).

Биологически мыслить — это значит противопоставить марксистскому материалистическому пониманию истории, теории классов и классовой борьбы идею биотипа, неизменного, устойчивого, раз навсегда данного, наследственно predeterminedного.

Буржуазия загнывающего капитализма отрицает роль классовой борьбы в истории даже в том виде, как ее представляли себе, скажем, Гизо, Тьерри и другие французские историки начала XIX в. Она возвращается к позициям «врожденных идей», которые разоблачали уже английские материалисты XVIII в. Ее идеологи недаром обвиняют Джона Локка в том, что он своим учением о *tabula rasa* нарушил основной биологический принцип: «наследственность — это судьба» (Пфаллер).

Биологически мыслить — это значит отрицать какую-либо специфику социальной закономерности, доказывать, что растения, животные и человеческое общество подчинены одним и тем же биологическим законам. Леман так и формулирует: «Наши представления доказывают нам на каждом шагу, что человек подчинен тем же законам, что и другие организмы... Все те, которые хотят уяснить себе понятие расы... должны исследовать расовый вопрос с точки зрения разводителя растений или зверей (vom Standpunkt des Pflanzens oder Tierzüchters) и лишь после этого, на основании добытых таким путем знаний, изучать человека»<sup>5)</sup>. Только тот, кто «биологически мыслит», может вести «биополитическую борьбу» за существование (Бургдерфер). В этой борьбе решает «биологическая воля к победе» (Штемлер).

Осью вращения всего «биологического мировоззрения» является, как известно, категория расы. Как же понимают эту категорию теоретики «биологического мировоззрения»?

Приведу одну из наиболее развернутых формулировок: «Раса является понятием естественно-научной систематики. Раса — это группа живых существ, которая развилась в изоляции и благодаря естественному отбору из одного единого корня и без примеси чужеродных элементов; эта группа

<sup>1)</sup> Ernst Lehmann «Biologie im Leben der Gegenwart». Lehmanns Verlag. München, 1933.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 220.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 224.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 237.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 213.

благодаря большинству физических и духовных наследственных признаков, образующих в своем соединении некоторое единство, а также благодаря форме своего проявления вовне существенно отличается от других групп этого рода и всегда воспроизводит лишь себе подобных. Раса тем самым обозначает «гармонию», «жизненный стиль» и «характер». Раса — это подгруппа вида»<sup>1)</sup>.

Вот эта-то метафизически-неизменная, раз навсегда данная зоологическая общность, базирующаяся на сочетании «крови и характера», и является с точки зрения фашистских теоретиков основным двигателем всей общественной жизни. Исторический процесс представляет в их глазах не что иное, как результат определенных взаимоотношений и взаимостолкновений рас. Совокупность свойств расы и составляет ее душу. Расовая душа — таково имя сокровенной и всеобъясняющей, мистической категории, определяющей судьбы народов.

«Мы верим в расовую душу, которая направляет внутренне здоровую нацию на предначертанный ей путь. Великое развитие или, вернее, глубокая вера нашего времени, заключается в том, что теперь рассматривают кровь и характер не как два чужеродных понятия, а как нечто однородное, находящее себе лишь различное выражение. Такая вера не носит материалистического характера, но она и не спиритуалистического порядка, ибо она воспринимает факт единства (крови и характера) как первичный феномен в гетевском толковании, искать основ которого (феномена) нам не надо. Раса является, таким образом, внешней стороной души, а душа, наоборот, является внутренним отражением расы... Собственно говоря, нет всемирной истории, а есть лишь история разных рас и народов, различных расовых душ, которые борются между собой и со своим оружием» (Розенберг «Миф XX века»).

Объявляя расовую душу священным вместилищем сокровенных свойств человеческой породы и всю историю результатом притяжения и отталкивания рас, теоретики расизма со всей энергией, на которую только способны конкурирующие между собою националистические буржуа, состязаются друг с другом за первенство «своей» расы, за ее высшие свойства, за ее «естественные преимущества» по отношению ко всем другим расам.

Вот как, например, живописует вождь германских расовиков естественные доблести северной расы.

Основными свойствами северного человека являются способность к суждению, правдивость, активность (Tatkraft). Он владеет собою и потому противостоит чужому влиянию. Для него характерно чувство реальности, которое в соединении с активностью, могущей подняться до отваги, толкает его на обширные предприятия... Он всегда склонен к рассудительности, молчаливости, постоянству, спокойствию в суждениях. В нем сильно развито чувство долга. Он требователен по отношению к самому себе и к окружающим. Данное им слово ненаруσιμο<sup>2)</sup>.

Являясь-де вместилищем всех и всяческих доблестей, северная раса создала такое огромное количество творческих личностей, что подавляющий процент выдающихся людей европейской и североамериканской истории обнаруживает по преимуществу северные черты. Такими качествами германские расисты наделяют «северную расу». Особенно стараются они подчеркнуть это при сопоставлении с теми характеристиками, которые они дают другим расам.

<sup>1)</sup> Prof. D.-r. E. Reche «Das Begriff «Rasse». Volk und Rasse», № 7, S. 217. 1933.

<sup>2)</sup> Hans Günther «Rassenkunde Europas», S. 51, 2 Aufl.



Так, по тому же Гюнтеру, отличительными чертами западной расы являются легкая возбудимость, прятие жизни как спектакля, в то время как северный человек видит в ней обязанность, болтливость, поверхностность, сексуальность, сочетающуюся со склонностью к садизму, слабую работоспособность, леность, и, наконец, тяготение к анархизму и тайным разговорам<sup>1)</sup>.

Еще хуже обстоит дело с восточной или альпийской расой. «Человек этой расы недоверчив, медлителен, он—мещанин (Spiessbürger). У него нет смелости ни в мышлении, ни в поступках. Он поклоняется шиллингу. Он склонен к всеобщему равенству, к демократии. Это объясняется тем, что люди восточной расы ни в чем не превышают средней высоты и потому испытывают по отношению ко всякой величине, с которой соприкасаются, отталкивание, если не ненависть. У человека этой расы отсутствуют качества вождя, и потому он нуждается в последнем»<sup>2)</sup>. Исходя из подобного рода «установок», даваемых теоретическими вождями расизма, расистские популяризаторы доводят их до их логического завершения, показывающего все ничтожество и теоретическое убожество расовых теорий буржуазии. Один из них, некий Герман Гаух, например, проводит в своей книге «Новые принципы науки о расах» такую грань между «северным» и всем остальным, «несеверным», человечеством:

«У человека несеверной расы корни зубов расположены, как у животных. Человек северной расы пережевывает пищу с закрытым ртом, люди других рас жуют, как животные... Красный цвет возбуждает; яркопурпурные губы человека северной расы возбуждают любовь и желание целоваться. У человека несеверной расы—широкий рот и толстые губы, свидетельствующие о жадной чувственности. На этих губах играет не улыбка, а злобная лицемерная усмешка. Несеверный человек плотоядно чмокает губами—это его характерная черта. Человек несеверной расы представляет собой переходную ступень от человека к животному. Они ближе к обезьяне чем к человеку. Его нельзя назвать человеком в полном смысле этого слова».

Расовики «несеверного» человечества не остаются, конечно, в долгу. Так, в учебнике по анатомии французский профессор Жорж Жерар объявляет германцев кровожадной расой грузных и обжорливых людей, имеющих тяжелые мозги... На почве конфликтов между расистскими идеологами подчас возникают даже дипломатические осложнения. Например, в то время как японские расовики провозглашали, что японская раса несет всему миру справедливость, милосердие и смелость, что она воплощает великие идеалы мирового значения, что она является «апостолом-проповедником императорской нравственности», в это время некоторые германские расовики в своей классификации человечества отнесли японцев к «недочеловекам»... Это вызвало соответствующее представление японского министерства иностранных дел германскому правительству, в результате чего были сделаны официозные заявления о «японо-германском родстве душ» и высоких расовых доблестях японцев, противодействующих «красному империализму» советам...

Вся история человечества, как это устанавливают теоретизирующие фашисты, является не чем иным, как историей борьбы рас. И эта борьба осуществляется по законам естественного отбора: в ней побеждают сильные, крепкие, аристократические расы. «Was nicht guter Rasse ist, ist Spreu»,—провозглашает Гитлер. Это положение является одним из ходячих лозунгов фашизма. Идеологические оруженосцы Гитлера усиленно разогревают антисемитское варево выжившего из ума Евгения Дюринга, который в последние годы своей жизни (1918—1921) занялся сотворением «теории»,

<sup>1)</sup> Hans Günther «Rassenkunde Europas», S. 55—56.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 58.

что еврейская раса инфицировала германцев, романцев и славян и что с этим самым преступным племенем земли следует поступать как с опасными бактериями.

Этот дюринговский бред является «золотыми словами» современного фашизма. Розенберг устанавливает, например, что человечество разделится на две части: на «Herrenrassen» и на «Untermenschenrassen». К этим последним принадлежат расы цветные и восточные (по шпенглеровской классификации к «цветным» относятся и русские).

Широкое хождение среди современных идеологов буржуазии имеет дюринговское положение, что вопрос существования («Fütterfrage») — это социальный вопрос второго порядка, отодвигаемый на задний план расовыми и национальными вопросами. Широко популяризируется и другой афоризм Евгения Дюринга, этого канонизированного фашистами «ученого»: «Между человеком одной расы и человеком другой расы может быть большая разница, нежели между человеком и животным».

Граф Гобино, Гаустон Чемберлен, Ваше де-Ляпуж причислены также к лику святых фашистской церкви. Из их писаний Гитлер, Розенберг и Геббельс черпают полными пригоршнями свои «расовые» аргументы, свои откровения, что «все исторические мировые события представляют собою лишь выражение инстинкта самосохранения рас («der Selbsterhaltungstrieb der Rassen») — в хорошем и плохом смысле» (Hitler «Mein Kampf»).

Теоретики фашизма объявляют, что понятие расы должно быть выведено из антропологических институтов и биологических лабораторий на «широкую площадь политической жизни». Проще говоря, это значит, что мистифицируемый ими принцип расы должен стать стержнем воинствующего национализма как одного из главных средств спасения буржуазии перед лицом грозящей ей катастрофы. «Раса... вот слово, которое несет в себе силу стать основой нового мировоззрения, нового мирового масштаба и этического принципа», — так заявляет на страницах «научного органа» гитлеровцев (существует и таковой) некий Штенглер фон-Рутковский<sup>1)</sup>.

Достаточно перечислить «National-sozialistische Monatshefte», этот лейборган гитлеровской «научной мысли», чтобы понять, какое националистическое беснование идет вокруг проблемы расы.. Бруно Шульц выступает с академическими обоснованиями антропологического и биологического существования расы, допуская мимоходом неизвестно как пропущенное редактором признание, что «лишь самая ничтожная часть народов земли состоит из чистых рас»<sup>2)</sup>. Д-р медицины Ф. Ланг печатает «медицинское исследование» в стиле писаний пресловутого маниака Шмакова, в котором описывает особую форму невротического заболевания (Neurosis judaica), доказывая особую отягощенность евреев слепыми, глухими, душевнобольными и пр.<sup>3)</sup>. Ахим Герке, эксперт по расовому исследованию германского министерства внутренних дел, предлагает вступить в соглашение с сионистами насчет переселения в Палестину всех евреев, которые иначе будут «вечным очагом большевизма» в Европе. «Нужно заставить Агасфера в последний раз взять в руки посох», — патетически взывает решительный эксперт. На протяжении сотен страниц ведется оживленная дискуссия по вопросу о том, кровь 3-го или 4-го поколения нарушает чистоту расы со всеми вытекающими отсюда законодательными последствиями.

<sup>1)</sup> «National-sozialistische Monatshefte». «Wissenschaftliche Zeitschrift der NSDAP». Herausg. von Adolf Hitler. L. von Rutkowsky «Rasse und Geist», № 35. 1933. № 35.

<sup>2)</sup> Там же, «Rassenhygiene und Erbgesundheitslehre», № 24. 1932.

<sup>3)</sup> Там же, «Die Belastung des Judentums mit geistig Ausfälligen», № 38. 1933.

Раса превращается в универсальную отмычку, посредством которой можно проникнуть во все тайники исторического процесса, постичь все явления общественной жизни, от экономики до искусства.

Таким образом, «расовое начало («das Rassenhafte) — это то жизненно-действующее, с чем мы встречаемся во всем, что человек делает и думает, что пронизывает его рождение, его борьбу и отдых, его исследовательский труд и праздник, так что мы с ним встречаемся во всем человеческом, будь то живой человек сам, будь то его творения»<sup>1)</sup>.

Вооруженный этаким «расомером», почтенный расистский теоретик устанавливает, какие расовые притяжения и отталкивания обусловили данное историческое событие, какая степень расовой чистоты проявилась в данном национальном гении, какая степень «чуждой», «примешавшейся» крови обесценивает творчество поэта и т. д. и т. п.

Вот иллюстрации того, как решаются помощью «расомера» всякого рода политические и исторические задачи.

Требуется, например, подвести «идеологическое обоснование» под блок немецких фашистов с шведскими. Для этого необходимо установить «расовую общность» немцев и шведов. И вот некий расистский теоретик, по имени Тило фон-Трота, опубликовывает «исследование», в котором черным по белому доказывает, что носителем черт, которые были присущи основоположнику шведского государства Густаву Ваза, явилась в новой истории Пруссия, а от нее «духовное наследие Ваза» в свою очередь перешло к движению Адольфа Гитлера. «Но великое беспокойство, охватившее всех германцев, вновь овладело и нынешней Швецией; жаждающая молодая Швеция сознательно возвращается к забытому героическому наследству Ваза, которое нашло свою сверкающую вершину в лице Густава-Адольфа, который может претендовать на место и в пантеоне немецкой истории»<sup>2)</sup>.

Другой, еще более красочный пример.

Требуется охарактеризовать творчество Гете. Гете принадлежит к числу тех гениев, которые были выдвинуты молодой революционной буржуазией и к которым не питает особых склонностей вырождающаяся буржуазия загнивающего капитализма. Вот как поэтому осуществляется «расомерическое» исследование его творчества.

В Гете скрещивается ряд «расовых моментов». Северная раса определила общее жизненное поведение Гете, его любовь к порядку, к природе, индивидуализм, отсутствие зависти, умение разбираться в окружающем. Средиземная раса определила его возбудимость, его эротически окрашенную фантазию, неспособность жить без женщин. Примесь малоазиатской расы (предки матери Гете происходят из Ветерау, которое одно время населяли римляне. Римские же солдаты во времена императоров происходили, преимущественно, из Малой Азии) объясняет особенности языка Гете, отсутствие юмора, его космополитизм. Таким образом, в Гете осуществлен синтез нескольких расовых влияний. «Становится до известной степени понятным, что Гете выделяется из ряда немецких гениев»<sup>3)</sup>.

Ученые столпы «третьей империи» пишут исследования, в которых доказывают, что Октябрьская революция — естественный результат «монголизации России» и в частности монгольских наследственных свойств Ленина<sup>4)</sup>, а мировая война возникла вследствие дурной наследственности Виль-

<sup>1)</sup> K. F. Viergutz «Rasse» und «Volk». «Volk und Rasse», № 2, S. 91. 1933.

<sup>2)</sup> Thilo von Trotha «Volk und Rasse», № 4, S. 152.

<sup>3)</sup> D-r Walther Rauschenberger «Rassenmerkmale Goethes und seiner nächsten Verwandten». «Volk und Rasse», № 1, S 8 1933.

<sup>4)</sup> Prof. Ernst Schulze «Mongolisierung Russlands», «Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie», Band 20, S. 52.

гельма II по материнской линии, и «таким образом в неудачно сделанном брачном выборе его отца заключается корень всего несчастья»<sup>1)</sup>.

Исхода во всех своих рассуждениях о жизни общества из сотворенной ими мистической и универсальной категории расы как олицетворения и воплощения «человеческой породы», расистские теоретики объявляют важнейшей задачей, которая стоит пред обществом, борьбу за «улучшение расы». Они внушают массам, что не в классовой борьбе, не в изменении существующих общественных отношений, не в революционном переустройстве общества выход из нужды, бедствий и голода. Этот выход — в «улучшении расы».

Как же осуществляется это «улучшение расы»? Необходимо раньше всего обеспечить первородную «чистоту» расы. Расистские теоретики объявляют важнейшей государственной задачей охрану этой мистической расовой «чистоты», недопущение «загрязнения» ее чужеродной, чужерасовой кровью путем запрещения смешанных браков, отравляющих чистокровную расу прирожденными аристократов и господ. Для обоснования своих положений ученые сикофанты современной буржуазии выпускают фундаментальные монографии, заполняют все журналы статьями о том, какие неисчислимые бедствия несут «расе избранных» браки ее представителей с расово чуждыми элементами.

Высшим проявлением подобного рода «противонациональных», «антигосударственных», преступных браков считается связь «арийца» с «неарийцем». В последнем случае «слово» вслед за профессорами переходит непосредственно к штурмовикам, имеющим в своем распоряжении весь арсенал средневековых мер воздействия на преступных нарушителей целомудренной расовой чистоты. Наконец, цепь соответствующих мероприятий заканчивается уголовным кодексом «третьей империи», который карает за «расовую измену» лишением свободы.

Важнейшей частью «расоведения», культивируемого Гюнтерами и Ленцами, является борьба с бездетностью и малосемейностью. Последние объявляются таким же преступлением как и расовая измена. Фашиствующие расоведы неустанно бьют тревогу по поводу «катастрофического падения рождаемости» в Германии, во Франции, в Австрии, в Швеции, в Норвегии, в Швейцарии: «В 1910 г. в Германии приходилось на 1000 жителей 88 рождений, а в 1932 г. их приходится 15», «В 1890 г. принесла государству ребенка одна из трех замужних женщин; в 1910 г. — одна из четырех; в 1925 г. — одна из семи; в 1930 г. — одна из восьми», «Народ, женщины которого не желают больше рожать, должен погибнуть», «Горе народу, женщины которого достигли такой степени вырождения, что утратили естественное желание иметь детей», «Народ в опасности», — так на различные лады истерически выкрикивают все эти Гельмуты, Бургдерферы, Штернбергеры, Молиссоны и прочие глашатаи «национально-евгенического воспитания».

Один из виднейших идеологов этого «национально-евгенического» шарлатанства, директор Государственного статистического управления Германии, Фридрих Бургдерфер выступал на международном историческом конгрессе в Варшаве с докладом о «динамике развития населения в Европе в XIX и XX вв.». Фашистский ученый выдвинул перед конгрессом как «политический фактор первого ранга» угрозу падения рождаемости среди германцев и ее увеличения среди славян: «В 1810 г. германцы составляли 31,6%, романцы — 33,7%, славяне — 34,7%, в 1930 г. германцы — 30%, романцы —

<sup>1)</sup> Lenz «Menschliche Auslese und Rassenhygiene», S. 59.

24,4%, славяне — 45,6%. Если будет продолжаться та же тенденция, то к 1960 г. германцы составят в Европе 26,9%, романцы — 22,3% и славяне — 50%».

От этой угрожающей перспективы человечество может быть избавлено лишь тогда, когда вступит на путь «национально-евгенического» бандитизма гитлеровских молодчиков. Бургдверфер без лишних слов докладывал ученым историкам об этом ультиматуме, который история предъявляет Европе: либо вырождение либо «может настать пора политического, духовного, психического возрождения, какое, например, в настоящее время переживает немецкий народ и которое может иметь своим результатом и возрождение биологическое»<sup>1</sup>).

Фашистские теоретики усиленно разрабатывают систему мероприятий, поощряющих деторождение. Возникают всяческие проекты стимулирования многосемейности (увеличение жалования, уменьшение налогов) и борьбы с бездетностью (вплоть до проектов запрещения средств предупреждения беременности).

Национально-евгеническое воспитание, базирующееся на вымышленном «законе населения», отождествляющем человеческое общество с животным стадом, превращается в один из краеугольных камней всей воспитательной системы буржуазных государств загнивающего капитализма. Во всей школьной сети гитлеровской Германии, начиная с народных школ и кончая вузами, введено обязательное преподавание таких дисциплин, как расовая гигиена, как учение о народонаселении, как учение о наследственности.

Борьба за «улучшение расы», которую ведет буржуазное государство годов заката капитализма, не ограничивается только охраной «чистоты расы» и проблемой увеличения деторождения. В центре этой борьбы стоит так называемый вопрос о неполноценном потомстве, о противодействии появлению на свет наследственно дефективных. Стерилизация и кастрация провозглашаются теми чудодейственными средствами, которые раз навсегда избавят человечество от биологических и интеллектуальных отбросов, от людского балласта, которые разгрузят государственный бюджет от непродуктивной траты «народных средств», которые выведут мир из тупика кризиса. «Только путем подбора, ограничивающего рождаемость, мир сможет найти путь к приведению в порядок своей расстроеной экономики», — так провозгласил на III международном евгеническом съезде (1932 г.) один из наиболее фанатических буржуазных евгенистов, американский профессор Г. Ф. Осборн.

Самый влиятельный орган английских естественников, журнал «Nature», в последнее время активно выступает за государственную стерилизацию, ясно формулируя классовые мотивы этого мероприятия. Журнал заявляет, что стерилизация, «с одной стороны, ослабляет тяжесть налогов для плательщиков, а с другой — является практическим шагом в предохранении дальнейшего ухудшения расы»<sup>2</sup>). Журнал требует разрешения «великой евгенической проблемы», которая стоит перед страной. «Следовало бы применить принудительно, — заявляет «Nature», — то мероприятие, которое Майер (директор психиатрической клиники цюрихского университета, пропагандирующий стерилизацию. — С. В.) рекомендует в отношении бедных женщин. Общественное мнение Англии нелегко с этим согласится, но если перенаселение и безработица будут продолжаться, мы будем к этому вынуждены»<sup>3</sup>).

1) VII Congrès international des Sciences historiques. Resumés des communications. V. II, p. 362. Varsovie, 1933.

2) «Eugenic Sterilisation in the U. St». «Nature», p. 324. Aug. 1933.

3) Human «Sterilisation in Switzerland», p. 539. «Nature», October, 1933.

Проблема стерилизации до того овладела умами буржуазных ученых, что ею занялся даже VII международный конгресс историков, заседавший в 1933 г. в Варшаве и слушавший специальные доклады по этой проблеме французского ученого Зово и бельгийского ученого Низо. «Стерилизация, употребляемая в евгенических целях,—говорил в своем докладе Низо,—представляет собой совершенно новый метод. Постоянно возрастающее размножение дефективных (*taré*) всякого рода привлекло в течение последних лет внимание людей науки, которые видят в наследственности один из основных факторов распространения физических и душевных дефектов. С тех пор они занялись отыскиванием наиболее действительных способов, чтобы помешать воспроизведению таких элементов (*dysgéniques*)»<sup>1</sup>). Докладчик, изложив практику применения стерилизации, уверял ученых историков, что ее «результаты по настоящий день кажутся удовлетворительными».

Стерилизацию уже осуществляет и ее санкционировал законодательным путем ряд капиталистических государств: свыше 20 штатов США, некоторые провинции Канады, Финляндия, Норвегия, Германия. Основной мотив для осуществления стерилизации — борьба за «оздоровление расы». Какое широкое поле раскрывается при этом господам «оздоровителям», видно из того, что в США число лиц, которых бы следовало подвергнуть стерилизации вследствие опасности, которую они представляют для расы, определяется цифрой в... 10 млн. чел.<sup>2</sup>).

Пример наиболее откровенного и классово обнаженного применения стерилизации представляет собой соответствующий германский закон, вошедший в силу с 1934 г. По этому закону должно быть обеспложено 400 000 чел. Вводя обязательную стерилизацию для 9 категорий населения (слабумные, шизофреники, циркулярный психоз, эпилептики, одержимые пляской св. Витта, наследственно слепые, глухие, физические уроды и тяжелые алкоголики), фашистский закон открывает широчайшие возможности для самой утонченной и разнузданной классовой расправы фашистов со своими врагами. Давая фашистским экспертам неограниченную возможность устанавливать «психическую неполноценность», предоставляя начальникам мест заключения право требовать производства стерилизации по их усмотрению, этот закон всем своим острием направлен против рабочего класса и трудящихся масс.

Достаточно здесь указать, что даже восторженно настроенный по отношению к стерилизации и достаточно консервативный английский «Nature» вынужден был в специальной передовой заявить, что германским законом о стерилизации «политически сильным дана страшная возможность» (*a most frigthful opportunity*) притеснения политических угнетенных»<sup>3</sup>).

Не будем уже говорить о том, что в основе закона о стерилизации лежит лживая, базирующаяся на лжесвидетельствах псевдоученых фашистских авторитетов предпосылка, что психическое заболевание одного из родителей обязательно дает дефективное потомство (недаром фашистам напоминают о том, что если бы их закон был введен в жизнь столетием раньше, то его жертвами оказалось бы немало отцов и матерей, дедов и бабушек наиболее гениальных ученых, писателей, артистов XIX в.).

Все это, конечно, не мешает гитлеровским сподручным из ученого цеха разводить величайшую спекуляцию по поводу того, что закон о сте-

<sup>1</sup>) VII Congrès international des Sciences historiques». N. S. Nisot, «Histoire internationale de la sterilisation humaine», p. 356.

<sup>2</sup>) Popenoi «Number of Eugenic Sterilisation». Journal of heredity. № 19, p. 405—410. 1928.

<sup>3</sup>) «State Policies of Eugenic Sterilisation». «Nature», p. 221—222. Aug. 1933.

рилизации создает «новую эру» в истории германской расы, и демагогически бравировать тем, что этот закон принесет «нации» экономию в 20 млрд. марок ежегодно <sup>1)</sup>.

Мы охарактеризовали ряд основных установок идеологов загнивающего капитализма по вопросу о «чистоте расы». Они нас вплотную подводят к идее, которая венчает, так сказать, все «биологическое мирозерцание» и представляет собой логический вывод из этих установок.

Для того чтобы обеспечить абсолютную «чистоту расы» и надлежащее развитие «человеческой породы», воплощенной в данной расе, необходимо запретить смешанные браки, премировать многодетных и кастрировать пару сот тысяч «неполноценных». Все это, так сказать, программа-минимум, «das Sofortprogramm», как выражается Эрнст Леман. Но фашизм развертывает и свою программу-максимум борьбы за «расовое возрождение». Надо вообще покончить со «стихий» деторождения и перейти к планомерному, организованному, осуществляемому по всем правилам расистской науки «разведению людей». Эту идею, как известно, высказал уже Ляпуж, требовавший организации *élevage artificiel de l'humanité*.

Польский литератор Спасовский выпустил в 1933 г. об'емистую книгу, содержащую в себе резкую критику капитализма и выражающую симпатии Стране советов и делу Ленина. Но далекий от действительного понимания марксизма-ленинизма, автор свои надежды на изменение общественного строя связывает с переходом... от стихийного к планомерному деторождению. «Массы, — заявляет он, — начинают понимать, что благодаря господствующему до настоящего времени беспорядочному, бесплановому, безалаберному (*niechlujnemu*) способу размножения народилось столько типов физически дегенеративных, уродливых, искалеченных, болезненных и злых, а капиталистический строй вдобавок так морально исковеркал их, что лицо человечества выглядит весьма искаженно». Спасения от ужасов капиталистического строя автор, типичный мелкобуржуазный интеллигент и эклектик, ищет на путях... запрещения браков особам, которые «не имеют достаточной квалификации для рождения здорового и крепкого потомства». Он свято верит, что в недалеком будущем будут осуществлены мероприятия по введению антропотехники и «общество установит условия рационального размножения детей (*plodzenia dzieci*), основывающегося на биологических, антропологических и социологических данных» <sup>2)</sup>.

Этот пример показывает, какое широкое распространение находят в капиталистических странах усиленно культивируемые в последнее время буржуазией идеи перехода к планомерному деторождению как выходу из кризиса...

Идея «человеководства», представляющая собой благодарную тему для пера фельетониста, могла возникнуть только в мозгу эксплуататора, из-под ног которого уходит почва. Только идеологи капиталистического заката могут со всей профессорской серьезностью писать ученые исследования в ее защиту.

Так например упоминавшийся уже тюрингенский профессор Леман в своей книге «Биология в жизни современности» заявляет, что руководящим принципом для биологов должно стать гитлеровское требование — «видеть цель не в улучшении способов разведения собак, лошадей и кошек, а в улуч-

<sup>1)</sup> См., например, L. G. Tirola «Die wissenschaftlichen Folgen des sterilisierungsgesetzes». «Volk und Rasse», Heft 5, 1933.

<sup>2)</sup> Wład. Spasowsky «Wyzwolenie Człowieka», p. 291. Nakład. F. Horsicke, Warszawa, 1933.

шении породы человека самого»<sup>1)</sup>. В другом месте тот же Леман заявляет, что подобно тому как скрещением добиваются улучшения сортов пшеницы, надо добиться того, чтобы из «здорового, наследственно крепкого крестьянства влился в народ мощный детский приток»<sup>2)</sup>.

Непревзойденным образцом такого рода произведений является, например, нашумевшая книга профессора философии лейпцигского университета Эрнста Бергмана «Дух познания и материнское право»<sup>3)</sup>. Орган рейнской тяжелой индустрии «Рейнско-вестфальская газета» писала об этой книге, что ее обязан изучить всякий, кто призван участвовать в восстановлении и спасении германского отечества. Ознакомимся несколько подробнее с ее основными идеями.

Современное человечество находится в состоянии отчаянной борьбы, которую ведут между собой бесчисленные «национальные и расовые индивидуальности» земли. Эта борьба, подчиненная всем законам естественного отбора, вконец разрушающего религию и убивающего иллюзии XIX в. (religionszerstörenden und illusionenmordenden XIX Jahrhundert), разгорелась во всей ее биологической остроте и естественной обнаженности. Победит в этой борьбе та раса, которая окажется сильнее и чище. От этого неизбежного финала человечество не спасут никакая Лига наций, никакая пан-Европа, никакой пацифизм. На развалинах мира водрузит свое победное знамя та раса, которая окажется самым сильным, самым благородным и самым образованным народным животным на земле (das stärkste, edelste und intelligenteste Volkstier). Германия, сердце Европы, при ее теперешнем состоянии (писано до фашистского переворота) не имеет данных, чтобы сказаться этим народом-победителем. Она растерзана братскими междоусобицами и войной мировоззрений. Победит потому другой народ, возможно даже внеевропейский, который превратит весь культурный мир в дым и пепел. Для того чтобы этого не случилось, следует создать поколение, способное победить в этой уже развязывающейся беспощадной войне. Это поколение может возникнуть, если распротиться с традиционной идеей стихийного деторождения и перейти к организованному человеководству (Menschenzüchtung).

Лейпцигский философ жестоко высмеивает тех «простаков», которые по своей «наивности» считают, что разводить можно только тюльпанные луковицы или каракулевых барашков. Надо-де разрушить это горделивое самомнение, пользуясь «вопреки Дарвину» кредитом среди большинства. Надо перейти к тем же способам разведения людей, которые практикуются в применении к тюльпанам и барашкам. Ибо народ, изобилующий бездетными женщинами, старыми девами, проститутками и разочарованными мужеподобными женщинами, находится на краю гибели. Ибо если мать превращается подобно Ниобе в камень, то народ не могут спасти никакой дуче, никакой бог. Единственное спасение в том, чтобы женщина вернулась к ее естественному предназначению — быть матерью, чтобы государство перешло к искусственному разведению людей по общему принципу зоотехники. «Человек при современном общественном строе занимался скотоводством, но никогда не занимался и не мог заниматься человеководством, хотя это ему было, быть может, более необходимо чем скоту, который ему принадлежал, об этом свидетельствует взгляд на наши тюрьмы, сумасшедшие дома, на всю нашу культуру... Что же будет тогда с любовью, воскликнут иные.

<sup>1)</sup> Ernst Lehmann «Biologie im Leben der Gegenwart», S. 222.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 236.

<sup>3)</sup> Prof. Dr Ernst Bergmann. «Erkenntnisgeist und Mutterrecht». Eine Soziophilie der geschlechter, S. 448. Verlag. Hirt, Breslau.



Боже мой, что же происходит с ней в настоящее время? Где же еще в наш материалистический век вступают в брак по любви?»<sup>1)</sup>

Так выглядит в его полном завершении «биологическое мирозерцание» современных эпигонов буржуазной философии, для которых человеческое общество является не чем иным, как стадом скота определенной породы. Представители этой «скотской» идеологии пропагандируют создание такого «общественного строя», тремя китами которого были бы концентрационный лагерь, божий храм и универсальный случайный пункт — для тюльпанов, барашков и людей... Фашисты уже добились некоторых успехов по пути осуществления этого идеала.

Только слепой не увидит за всеми этими философиями человеководства, за всей этой невежественной абракадаброй теоретиков «биологического мирозерцания» классового лица эксплуататора, смертельно напуганного вздымающейся революционной волной и лавирующего в поисках спасения.

«Теории» господ Бергманов служат германскому генеральному штабу. Их проповедь «человеководства» исходит из того, что империалистам Германии нужны солдаты для новой грабительской войны. Для того чтобы победить в этой войне, доказывают фашисты, нужны резервы, нужно пушечное мясо. «Разводите людей», — таков «последний крик» фашистской расовой «науки».

Расовая пропаганда фашизма имеет, как мы уже видели, несколько основных установок, определяющих ее характер.

Она преследует, во-первых, цель — «научно» обосновать и тем самым санкционировать колонизаторски-рабовладельческую политику империалистов. Как известно, именно это задание в основном обусловило и само возникновение расизма, как он выявился в трудах его основоположников Гобино, Чемберлена, Ляпужа. В осуществление этого задания расовики доказывают, что народности, являющиеся объектом империалистической эксплоатации, представляют собой низшие, примитивные, неспособные по своему био-расовому характеру к культурному развитию расы, что эти расы предопределены находиться на положении руководимых и управляемых высшими, «господскими» расами.

Расовая пропаганда фашизма преследует, во-вторых, цель — «биологически» обосновать воинствующий национализм финансового капитала, его империалистическую агрессивность. Она направлена к доказательству превосходства «своей» расы над всеми другими и, следовательно, вытекающей отсюда ее неизбежной победы в приближающихся военных схватках, в быстро назревающей войне. Именно это стремление рождает продемонстрированный выше расистский бред о северной расе, о богоизбранных арийцах и пр.

Политический смысл этого расистского бреда был исчерпывающе вскрыт товарищем Сталиным на XVII партсезде. Товарищ Сталин разоблачил планы фашистских политиков, утверждающих, что «войну должна организовать «высшая раса», скажем, германская «раса» против «низшей расы», прежде всего против славян, что только такая война может дать выход из положения, так как «высшая раса» призвана оплодотворять низшую и владеть над ней» (Сталин).

Расовая пропаганда фашизма носит ярко выраженный антисоветский характер. Особенно откровенно выступает этот характер в писаниях всюду поспевающего Шпенглера. В его вышедшей в 1933 г. и почти не освещенной

<sup>1)</sup> Ernst Bergmann. Op. cit. S. 443—444.

в нашей печати книге «Политические сочинения» Шпенглер усиленно занимается «расистским» обоснованием нападения на Советский союз. В этой книге «русская душа» характеризуется отсутствием воли, склонностью к подчинению, страстью к бродяжничеству и т. д. На основании всего этого доказывается, что Россия—это «необъятная колониальная область»<sup>1)</sup>, и таким образом обосновываются грабительские планы германского империализма против СССР.

Расовая пропаганда фашизма преследует, в-третьих, цель — доказать наличие внутри данного государства «инорасовых» элементов, приносящих вред государству, подтачивающих его мощь, отрицательно влияющих на господствующую расу. Мы имеем здесь дело с давним и затасканным приемом попытки отвлечения масс от классовой борьбы. Американские расисты в качестве такого «классового громоотвода» широко используют негров, германские расисты — евреев. В Америке широко пропагандируются теории Гранта и Стодarta о «врожденном примитивизме» негров, об их «умственной недостаточности», об отсутствии у них торможения, об их патологической сексуальности и т. д. В Германии шарлатанские выдумки Ленцов и Гюнтеров заливают страну широким потоком антисемитской наукообразной пропаганды. Проф. Леман в своей книге «Биология в жизни современности» восторженно сообщает, что в то время как во времена его юности школьники отдавали время чтению художественных произведений Грюльпарцера или Бьернсона, они теперь углубляются в изучение расоведения Гюнтера<sup>2)</sup>. Из расоведения проф. Гюнтера они узнают, что евреев нельзя называть расой, ибо они представляют собою «расовую помесь» второго порядка. (Rassengemisch zweiter Ordnung). Они изучают отличительные признаки этой «расовой помеси» с помощью схематических чертежей «еврейского носа» и строго научных характеристик еврейской «круглой спины». Они узнают из «трудов» проф. Гюнтера, являющихся обязательными учебными пособиями в средней и высшей школе, популяризируемых и в массовой школе, что евреи отличаются маленьким ростом, отвислой нижней губой, выдающимся подбородком, оттопыренными ушами, что существуют особые формы «еврейского телодвижения», что речь еврея отличается шепелявостью (das Mauseln), что евреям присущ особый, отличающий их от всех других рас запах (odor judaeus), что они, наконец, меньше других болеют воспалением легких, тифом, малярией, чумой, острой, но за то чаще других — болезнями сердца, раком, душевными заболеваниями и прогрессивным параличом... Там же устанавливается врожденная склонность евреев к сводничеству, сутенерству, торговле женщинами и распространению порнографических снимков... Все это с претензией на серьезность, с «приложениями», цитатами, диаграммами, сводками преподносится в книге Ганса Гюнтера «Расоведение еврейского народа». Пользуясь ею, студенты изучают по портрету Стефана Цвейга переднеазиатский тип еврея, по портрету Генриха Гейне — северо-восточный еврейский тип, по портрету Карла Радека — восточный тип еврея и по портрету Мечникова — тип «полуеврея» (Halbjude). Дикие фантазии полуграмотных царских черносотенцев Шмаковых и Замысловских воскресают в «трудах» расовиков, шарлатански придающих им наукообразную форму. Для классовой характеристики этих «трудов» небезынтересно указать, что существует, однако, одна часть еврейской «расовой помеси», о которой расисты говорят в весьма сочувственных, даже теплых тонах... Зоологический антисемит Гюнтер усиленно говорит о том,

<sup>1)</sup> Osw. Spengler «Politische Schriften». S. 124. Verl. Beck, München. 1933.

<sup>2)</sup> Rassenkunde des jüdischen Volkes», S. 346, von Dr. Hans F. K. Günther, Lehmanns. Verlag. München. 1930.

что «достойное решение еврейского вопроса лежит в защищаемом сионизмом отделении евреев от неевреев»<sup>1</sup>). Другой ученый погромщик, Фридрих Ленц, заявляет, что он считает «не невозможным, что сионистское движение, которое хочет в основу общности судеб положить общность всех евреев по происхождению и крови, ... принесет еврейству спасение»<sup>2</sup>). Вот действительно классический образец классовой солидарности эксплуататоров, которую не может затушевать какая бы то ни было расистская болтовня...

Расовая пропаганда фашизма, в-четвертых, ставит перед собой задачу, которая в последнее время поглощает все больше энергии расистов. Это показ того, что социальная дифференциация общества обусловлена дифференциацией расовой, что расово полноценные элементы «закономерно» являются руководящими, господствующими, а расово малоценные, «второсортные» элементы столь же закономерно находятся на положении подчиненных, нижестоящих. Одним словом, расисты стараются на своем лженаучном жаргоне воскресить рассуждение Аристотеля, утверждавшего, как известно, что рабство основано на закономерном подчинении себе полноценными эллинами малоценных варваров. Эту мысль в свое время подхватил один из «основоположников» расизма Ляпуж, доказывавший, что основной социальный закон состоит в подчинении малоценных полноценным. Современные Гюнтеры, Ленцы и Базлеры усиленно доказывают, что в верхних, «руководящих» слоях немецкого народа «северная кровь» сохранилась в гораздо большей степени нежели в низших слоях. Ленц, например, заявляет, что представители высших слоев отличаются более высоким ростом и что это обстоятельство «зависит, безусловно, не только от лучшего питания в молодом возрасте, а частично от большего участия северной расы»<sup>3</sup>). Большой объем головы, более узкие скулы, менее выдающиеся челюсти — все эти признаки северной расы встречаются у низших слоев гораздо реже чем у высших. Высшие слои благодаря своим севернорасовым свойствам характеризуются спокойствием, выдержкой, целеустремленностью. Что же касается низших слоев, то они благодаря отсутствию этих свойств отличаются непредусмотрительностью и непостоянством. «Вследствие такой душевной конституции (Seelenverfassung), которая не может быть решительным образом изменена путем воспитания, люди с таким предрасположением постоянно становятся объектом эксплуатации капиталистов или демагогов... Находящиеся под влиянием минуты, ослепляемые мишурой и подкупаемые словами, они своим поведением напоминают южные первобытные расы»<sup>4</sup>).

Вот каким образом осуществляется «расовое» обоснование классового господства эксплуататоров: эксплуататоры объявляются носителями всех физических и духовных севернорасовых доблестей, эксплуатируемые массы рассматриваются как инфантильные, полудикарские, первобытно расовые, нуждающиеся в опекуне. Последним, «естественно», является фашизм.

Доказательство биологической неполноценности «низших слоев» осуществляется расистами с помощью целого арсенала самых разнообразных доводов. Тут и антропологические измерения, посредством которых Ниче-Форо доказывает, например, что объем головы 12-летних детей имущих родителей равен 531½ см, а неимущих — 521½ см<sup>1</sup>). По Базлеру, у высшего

<sup>1</sup>) Hans Günther «Rassenkunde Europas», S. 73.

<sup>2</sup>) Prof. Dr. Lenz «Menschliche Auslese und Rassenhygiene», S. 143.

<sup>3</sup>) Там же, стр. 85.

<sup>4</sup>) Там же, стр. 87—88.

класса—«более нежное строение костей». Тут и доказательства умственной отсталости детей неимущих родителей, так например, Ленц устанавливает, что в бесплатных школах на второй год остается втрое больше детей чем в школах платных. Он же торжественно оповещает, что среди обследованных учащихся бесплатных школ подходящими для перехода в среднюю школу оказалось 2,9%, а в платных школах этот процент достигает 11,5. Подобной же статистикой занимается Гартнак в своей книге о естественных границах образования: тут и низкий процент бедных детей в школах для одаренных и свидетельства профессоров, что лучшими студентами оказываются сыновья родителей, занимающих высокое положение. Широко аргументируют и тем, что «низшие слои» поставляют максимальный процент преступников и проституток, воскрешая ломброзианские теории «врожденного преступника», «врожденной проститутки» и т. д. При этом преступность рассматривается как показатель «расовой неполноценности», «расового атавизма». В типе преступника, утверждает Ленц, часто встречаются черты неандертальского человека и прочих примитивных рас: массивные челюсти, убегающий лоб и т. д.<sup>2)</sup> Этот крупнейший «теоретик» расизма глубокомысленно объясняет преступность тем, что среди современного населения рассеяны наследственные задатки (Erbanlagen) первобытных (ранне-дюливиальных) рас и что носители этих задатков легко вступают в противоречие с требованиями социальной жизни.

Выполняя заказ своих хозяев, фашиствующие расисты изощряются не только в доказательствах биологической «второсортности» рабочего класса, они расово дифференцируют и рабочий класс с целью показать биологические преимущества рабочей аристократии по отношению к широким рабочим массам. Так например, Грюндель доказывает на страницах «Архива расовой и общественной биологии», что среди рабочих имеются две совершенно различных с наследственно-биологической точки зрения категории: интеллигентные, подвижные, социально стремящиеся вверх рабочие, которые составляют ценный костяк промышленного пролетариата, и безнадежно неспособные, тупые, неорганизованные массы рабочих<sup>3)</sup>. Этот же автор изощряется в доказательствах того, что степень квалификации рабочего в основном обусловлена его био-наследственными задатками и что «духовная пропасть», отделяющая друг от друга различные слои рабочих, экономически необъяснима, будучи обусловлена причинами биологического порядка. Не останавливаются ученые фашистские «расоведы» и перед тем, чтобы трактовать классовую борьбу как борьбу рас. С предельной ясностью об этом говорит, например, Ленц, утверждающий, что в гражданскую войну борющиеся стороны сильнее отличаются в расовом отношении друг от друга чем во время войны между государствами<sup>4)</sup>.

Как бы ни распинались идеологи загнивающего капитализма, доказывая, что классы — это «марксистский миф», что история человечества — это «история борьбы рас», сколько бы они ни писали о «единой», о «тотальной», о «монолитной» расе, они сами не берут всего этого всерьез. Демагогически дурача массы и неся тем свою службу финансовому капиталу, они ни на секунду, конечно, не забывают о том, что их пресловутая единая раса состоит из «расы» эксплуататоров и «расы» эксплуатируемых, что надо теоретически прислуживать первой и тем практически помогать угнетению

1) Niseforo «Antropologie der nichtbesitzenden Klassen». Цитирую по Ленцу. Назв. соч., стр. 68

2) Ленц. Назв. соч., стр. 93.

3) E. Günther-Gründel «Die Bevölkerungsproduktion in der modernen Volkswirtschaft». «Archiv für Rassen und Gesellschaften».

4) Ленц. Назв. соч., стр. 63.

второй «расы». Иногда они об этом довольно откровенно пробалтываются, как это сделал, например, Шпенглер в своей последней книге «Решающие годы», насквозь отравленный ядом ненависти к «расе» пролетариата: «В той или иной степени все это — выродки, люди, у которых вместо подлинной расы вы можете констатировать только злобу и мстительность. У них в голове только озлобленные мысли по поводу неудавшейся жизни. Самой важной частью тела они считают язык. Это подонки больших городов, это настоящий плебс, это подлинные низы общества, испытывающие постоянную ненависть ко всему великому и благородному в этом мире»<sup>1</sup>).

Плебейской «расе» пролетарских «подонков» господ Шпенглеры противопоставляют аристократическую «расу» своих хозяев, у которых «благородное интеллигентное лицо, узкая нога, красивая поступь».

Шпенглер слишком откровенно сказал то, о чем думают, но что тщательно скрывают десятки других «расистских» теоретиков. Их заботы о «чистоте расы» означают не что иное, как тревогу за судьбы своего класса. И этой тревоги им не удастся скрыть. Один из руководящих расистских органов, немецкий журнал «Народ и раса», очень ярко передает это чувство тревоги. Беда не в том, что падает деторождение, заявляет журнал. Несчастье в том, что «как раз наши женщины, женщины полноценного, культурно ведущего, социально высокостоящего общественного слоя... или совсем не рожают детей или ограничиваются рождением не более двух ребят». Низко же стоящие социальные слои поставляют обществу огромное количество неполноценных, дефективных, дегенератов (следует «объективная» статистическая сводка о том, что убежища для слабоумных и вспомогательные школы на 80% заполняются представителями «нижних слоев» при жульническом игнорировании того обстоятельства, что эти «нижние слои» составляют свыше 80% всего населения и что «полноценные, руководящие, высшие слои» своих дегенератов содержат отнюдь не в общественных убежищах для инвалидов). «Если культурные и руководящие слои германского народа не произведут и не воспитают в ближайшие годы достаточно детей, то несмотря на все внешние и внутренние политические успехи и на всю видимость культурного блеска мы неминуемо погибнем»<sup>2</sup>).

Ту же тревогу за судьбы своего класса отразило недавнее выступление известного английского биолога профессора Гексли.

«Обратите внимание на то, что происходит во всех крупных странах, — сказал Гексли. — Те, которые пали наиболее низко вследствие недостатка средств, обладают наиболее многочисленными семьями. Это — слои наиболее бедные и наименее одаренные. И в то время как другие слои населения ограничивают рождаемость, этот класс размножается с необычайной быстротой... Нужно помешать воспроизведению неполноценных существ. С другой стороны, нужно способствовать воспроизведению удачных индивидуумов».

Так расшифровываются все многочисленные писания теоретических ландскнехтов умирающего капитализма, под барабанный бой фашистского расоведения пытающихся «биологически обновить» класс своих хозяев и, влив в него новую кровь, сделать его более способным для борьбы с пролетариатом. Смешные и жалкие потуги наемников класса, гибель которого обусловлена всем ходом исторических событий, всем соотношением сил на современной политической арене!

<sup>1</sup>) Osv. Spengler «Jahre der Entscheidung». S. 67. Verlag Beck, München. 1933.

<sup>2</sup>) L. G. Tirola «Die biologische Erneuerung des deutschen Volkes». «Volk und Rasse», № 3, S. 114—115.

Насаждая расовый культ, идеологи загнивающего капитализма, как мы уже говорили, используют целый арсенал средств аргументации.

Среди них одним из наиболее распространенных являются знаменитые тесты для определения шкалы умственной одаренности. Пользуясь этими тестами, фашистские расоведы «строго научно» устанавливают «объективные показатели» интеллектуального развития различных обследуемых ими групп и торжествуяще демонстрируют биологическую и расовую неравноценность этих групп. Если даже отвлечься от того обстоятельства, что стандартизированные тесты являются совершенно произвольными, искусственными, далекими от адекватного отображения действительного интеллектуального уровня измерителями, то вся расистская спекуляция на тестах не имеет ровно никакой ценности: те отличия, которые фиксируются тестами относительно различных групп обследуемых, — это отличия, обусловленные общественным положением этих групп, а не их биорасовыми наследственными признаками. Фиксируемая этими тестами отсталость негритянских, индейских или китайских школьников имеет так же мало общего с их расовыми свойствами, как те случаи отставания в учебе детей трудящихся, по поводу которых «скачут и играют» ученые фашистские расоведы. Если тесты отобразили умственное отставание определенной группы негритянских детей, то разве не очевидно, что это отставание обусловлено социальными условиями их существования, условиями окружающей их эксплуатации буржуазией «высшей» и «полноценной» расы? Стоит разрушить эти условия, чтобы ликвидировать и эти «врожденные», «неистребимые», «устойчивые» расовые свойства. Практика Советского союза дает непоколебимые тому доказательства. Ведь и русские черносотенно-великодержавнические антропологи как с писаной торбой носились в свое время с доказательствами «умственной недостаточности» и «расовой неполноценности» десятков народностей, которые благодаря диктатуре пролетариата быстро ликвидируют свою культурную отсталость и выходят в ряды передовых строителей бесклассового, социалистического общества.

Произвольно и довольно сбивчиво, как мы видели, разделяя человечество на «чистые» расы, расовые шовинисты квалифицируют их и наделяют расы всяческими достоинствами и недостатками исключительно в зависимости от тех целей, которые они преследуют. Называвшийся уже мною буржуазный критик расистов, профессор Фридрих Герц (в скобках укажу, что герцевская критика расизма смыкается по ряду вопросов с расизмом), замечает, что единственный критерий, который расистами кладется в основу их расовых характеристик, — это чувство их «симпатии» к той или иной расе: «Так например, если речь идет об арийцах, то говорят об арийской жажде к путешествиям», об «арийском стремлении к приключениям», но если речь заходит о семитах или монголах, то эта же черта превращается во «враждебное культуре кочевание», в «бродяжническое существование». По тому же принципу говорят «о любви к свободе» или же о «тяге к анархии», о «чувстве верности» или «рабских привычках», о «национальной гордости» или «гальском самомнении», о «реальной политике» или «политическом эгоизме» и т. д. и т. п.<sup>1)</sup>

Историческая действительность, научная обоснованность их расовых теорий меньше всего интересуют фашистов. Им важно лишь придать своей расовой пропаганде видимость такой обоснованности. При этом происходит самое бесцеремонное подтасовывание фактов. Ярлычки «расового начала»

<sup>1)</sup> Prof. D-r. Fr. Hertz «Handwörterbuch der Soziologie», S. 465. Verlag Enke. Stuttgart. 1931.

щедрой рукой наклеиваются на явления такого порядка, как культурная отсталость определенных групп населения или конституциональные свойства организма.

С расовым шовинизмом буржуазии загнивающего капитализма тесно смыкаются социал-фашисты. И в этом вопросе, как во всех других, II интернационал занимает антимарксистские, антипролетарские позиции.

Еще в лучшие времена II интернационала такой видный теоретик его, как Людвиг Вольтман, развивал идеи, многие из которых вошли в «железный инвентарь» буржуазного расоведения и «биологического мирозерцания» современных фашистов. На расистских позициях стояли и такие видные деятели II интернационала, как Ван-Коль, в своем докладе на Амстердамском конгрессе (1904 г.), оправдывавший колониальную политику и требовавший сохранения колоний при социализме по мотивам невозможности предоставить самим себе беспомощные и отсталые расы. Вся национальная политика II интернационала характеризуется сильным расистским влиянием. «Белых и черных, «культурных» и «некультурных»,—говорит товарищ Сталин,—не решались ставить на одну доску»<sup>1)</sup>. По мере превращения социалистического реформизма II интернационала в полицейский социализм его теоретики в вопросе о расах скатились на расистские позиции воинствующего буржуазного национализма. «Критика» расизма, с которой выступили Макс Адлер и Карл Каутский, является не чем иным, как завуалированной смычкой с расовыми шовинистами. Академически дискутируя с фашиствующими расистами, Адлер и Каутский фактически солидаризировались с их руководящими установками.

В качестве характерного штриха можно указать, что Макс Адлер полемизирует с расовыми теориями фашистов с помощью сочувственно цитируемых высказываний известного антитоветского интервенциониста, иезуита Мукермана<sup>2)</sup>. Делая вид, что он борется с фашистским расизмом, Адлер в действительности капитулирует перед ним, относя к числу природных факторов исторического развития расовую конституцию, которая «в первую очередь является физиологически обоснованным, следовательно, природным фактом» («*innerster Linie eine physiologisch fundierte, also eine Natur-sache*»)<sup>3)</sup>.

Каутский обнаружил уклон в сторону биологизма уже в своей работе «Размножение и развитие в природе и обществе». В его книге «Еврейство и раса» биологизм определенно окрасился в расистские цвета. В «Материалистическом понимании истории» он уже протянул расистам руку. Насквозь противоречивый, от первой и до последней строки эклектический, первый отдел третьей книги этой энциклопедии регенатства внешне направлен якобы против буржуазного расизма. По существу он посвящен защите позиций расизма. Смыкаясь с расистами, Каутский утверждает, что «вид влияния определенной среды на расу... зависит не только от этой среды, но и от врожденных свойств расового характера (*von dem Apriori des Rassencharakters*)»<sup>4)</sup>.

В унисон с расистами он особо подчеркивает, что «одна и та же среда разнно влияет на разные унаследованные свойства и, следовательно, на разные расы»<sup>5)</sup>. Он солидаризируется с пошлятиной матерых зоологических расоведов о присущих расам запахах, соглашаясь с ними, что, «естественно, не следует отрицать, что некоторые расы имеют особый запах», и снабжая эту

<sup>1)</sup> Сталин «Вопросы ленинизма», стр. 46. Партиздат, 1933.

<sup>2)</sup> Max Adler «Lehrbuch der materialistischen Geschichtsauffassung». В. 2. S. 115, 116, 118. Laubsche Buchhandlung, Berlin, 1932.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 92.

<sup>4)</sup> K. Kautsky «Materialistische Geschichtsauffassung». В. 1, S. 489. Verlag Dietz, Berlin, 1927.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 490.

пошлость не менее пошлыми рассказами о фактах из своей жизненной практики»<sup>1)</sup>. Прогуливаясь под ручку с расистскими апологетами колонизаторского рабства, Каутский в противоречие с им же самим приводимыми многочисленными фактами свидетельствует, что «соответствует сущности учения о развитии мнение, что существуют по природе (разрядка моя.—С. В.) расы духовно ниже и духовно выше стоящие»<sup>2)</sup>. Перекликаясь с фашистами, он заявляет, что «различные расы в различных отношениях разны одарены»<sup>3)</sup>.

Каутский старается всячески замести следы своего единения с воинствующими буржуазными расистами. Поэтому все его рассуждения о расе построены по принципу бесчисленных оговорок, проникнуты софистическими ухищрениями и блудливым вилянием. Но все его маневры не могут скрыть того решающего факта, что теоретический вождь II интернационала выступает соратником самых отвязанных пропагандистов расового шовинизма.

Разоблачение вульгарно-биологической метафизики расовых шовинистов и их сообщников является одной из важных задач нашей борьбы на идеологическом фронте, поскольку понятие расы становится важнейшим орудием воинствующего национализма современной буржуазии. Буржуазия загнивающего капитализма пытается использовать некоторые естественнонаучные факты, для того чтобы, фальсифицируя их и механически перенося в общественную жизнь, создать мистику расы, мистику, которой в деле одурманивания масс и затемнения их классового самосознания отводится роль, веками принадлежавшая религии.

Марксизм-ленинизм не отрицает существования рас. «Левацкое» отрицание расовых отличий в среде человечества, на факт которых неоднократно указывали основоположники научного коммунизма, а также Ленин и Сталин, было бы вредным упрощением.

Известно, что Маркс относит расу к числу тех природных факторов, которые оказывают свое влияние на развитие общественного производства. «Если мы отвлечемся от большей или меньшей степени развития общественного производства,—говорит Маркс в «Капитале»,—то производительность труда окажется связанной с естественными условиями. Эти последние могут быть целиком сведены (sind alle zurückführbar) к природе самого человека, к его расе и т. д. и к окружающей его природе»<sup>4)</sup>. Таким образом мы имеем определенное указание Маркса, что раса является проявлением природы человека и представляет собою одно из естественных условий развития общественного производства. В III томе «Капитала» Маркс подчеркивает значение, в числе прочих, и этого условия общественного развития. Он говорит: «Одна и та же одинаковая по главным условиям хозяйственная основа может благодаря различным эмпирическим обстоятельствам, природным условиям, расовым особенностям, историческим влияниям, действующим извне, проявляться в бесчисленных изменениях и переходах, которые можно постичь только посредством анализа данных обстоятельств»<sup>5)</sup>. Имеется на этот счет и чрезвычайно важное указание Энгельса в его известном письме к Штаркенбергу от 25 января 1894 г. «Мы считаем,—пишет Энгельс в этом письме,—что экономические условия обуславливают в последнем счете историческое развитие. Но раса является сама экономическим фактором». Мы видим, что основоположники научного коммунизма отнюдь не игнорировали

1) К. Каутский «Materialistische Geschichtsauffassung». В. 1, S. 515. Verlag Dietz, Berlin. 1927.

2) Там же, стр. 518.

3) Там же, стр. 536.

4) К. Маркс «Das Kapital», В. I, S. 476. Aufl. 10. Meissners Verlag.

5) Там же. Т. III, стр. 259.



факта расовых отличий человечества и роли расы в развитии хозяйственной жизни. Но марксистский подход к расе — это подход диалектико-материалистический, конкретно-исторический. Раса представляет собою проявление природного фактора. Воздействуя на внешнюю природу, человек изменяет ведь и свою собственную природу. Постоянно изменяющийся способ производства изменяет самого общественного человека. Новые общественные отношения рождают новые свойства человека. Отношения же эти меняются с развитием производительных сил.

Место пассивного и биологического приспособления к природе, осуществляемого всеми животными, у человека занимает приспособление активное и технологическое. Поэтому, если животная раса, приспособляясь к окружающей ее устойчивой природной среде, представляет собой относительно постоянную величину, то принципиальное, качественное отличие от нее человеческой расы состоит в том, что последняя является величиной переменной, развитие и влияние которой с тех пор, как человек вышел из первобытного состояния, когда он, по известному слову Маркса, ходил «на помочах» у природы, определяются общественными отношениями.

Таким образом, раса, которую фашисты изображают как некую, всегда устойчивую, неизменяемую, статическую категорию, в действительности представляет собой общность, динамика изменений которой обусловлена развитием общественных отношений. Этого одного факта достаточно, для того чтобы разрушить все здание фашистского расоведения, ибо именно наследственно передаваемая расовая устойчивость является краеугольным камнем этого здания.

Маркс и Энгельс указывают, что «первая предпосылка человеческой истории — это естественное существование живых человеческих индивидуумов. Первый конкретный факт, который должен быть установлен, — это телесная организация этих индивидуумов и обусловленное ею их отношение к остальной природе»<sup>1)</sup>.

Раса представляет собой естественно создавшуюся общность людей, обладающих одинаковыми в основном свойствами телесной организации. В этом смысле имеется принципиальная разница между расой и такой исторической категорией, как нация. Вот почему товарищ Сталин в своей работе «Марксизм и национальный вопрос» особо подчеркивает, что «нация — не расовая и не племенная, а исторически сложившаяся общность людей». Но о расе, которая является естественно возникшей категорией, можно смело сказать словами товарища Сталина, отнесенными им к понятию национального характера, что эта категория «не есть нечто раз навсегда данное, а изменяется вместе с условиями жизни». С развитием общественных отношений, с возникновением классов и превращением истории человеческого общества в историю классовой борьбы расовые свойства выступают как величина, подчиненная принципу специфической общественной закономерности. Внутренняя закономерность общественных отношений является отныне силой, определяющей все историческое развитие. В диалектическом единстве природы и обществе ведущая роль принадлежит обществу, общественной жизни, общественным закономерностям. Осуществляется то, что Маркс и Энгельс в «Немецкой идеологии» называют преобразованием природы, ходом истории (*Geschichtliche Modifizierung der Natur*)<sup>2)</sup>.

Если раса представляет собой устойчивую общность физических и духовных, наследственно передаваемых свойств, какой ее изображают буржуаз-

<sup>1)</sup> Marx—Engels «Die deutsche Ideologie», B. V, S. 10. Gesamtausgabe. Abteilung I.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 20.

ные расисты, то чем объясняются изменения, характеризующие исторические судьбы данной расы, чем может быть объяснена вся динамика ее исторического развития? Фашистские расоведы не в состоянии дать на этот вопрос иного ответа, нежели повторение затасканного, лишенного всякого реального содержания ответа их непосредственных предшественников: «Это объясняется свойствами расы». Но этот ответ столь же убедителен и научно обоснован, как, скажем, ссылка на волю божью...

Утверждать, что исторический процесс развивается не в зависимости от характера общественного труда, что он не зависит от состояния производительных сил, от складывающихся на их основе производственных отношений, что он не обусловлен ходом классовой борьбы, а расовыми свойствами, материализованными в крови и сперме рас,—это значит быть невеждой или мошенником. Среди фашистских расоведов имеется достаточное количество и тех и других. Нередко же они сочетают в себе эти оба отнюдь не расовые «свойства»...

Они бессильны хоть сколько-нибудь членораздельно ответить на простой и ясный вопрос: если данной расе «врождены» физические и духовные свойства, предопределяющие все ее исторические судьбы, то как объяснить, что расы, которые объявляются «естественно неспособными» к овладению культурой, «по природе малоценными» и т. д., что эти расы на определенных ступенях исторического развития создавали огромную и ценную цивилизацию, чего не могут скрыть, скажем, относительно «желтой» или «черной» расы их же классовые собратья, буржуазные историки.

Вместо ответа фашистские расисты пытаются спекулировать на созданной ими метафизической фикции «чистой расы». Насколько мистична и неуловима эта «чистая раса», показывает тот факт, что расисты не в состоянии создать сколько-нибудь общепринятой даже в их среде систематики и классификации рас. И потому мнений о количестве «чистых рас» почти столько же, сколько буржуазных ученых, высказывавших эти мнения. Так, по Кювье существуют 3 расы, по Сент-Иллери—4, по Бринтону и Бломенбазу—5, по Эренрейху—7, по Геккелю—12, по Демулену—16, по Деникеру—30 и т. д. Историческое развитие человечества обусловило самое широкое смешение различных расовых типов. Массовое скрещивание рас в процессе их хозяйственного соприкосновения, в процессе войн, в процессе все усиливающейся интернационализации мировых связей превратило понятие «чистой расы» в фикцию. Этому не могут отрицать даже буржуазные ученые; если они не хотят выступать в роли сознательных шарлатанов, они вынуждены признать, что «чистые расы» давно уж не являются реально существующей категорией. Это категория мистическая, иллюзия существования и исключительного значения которой для всего исторического процесса сознательно насаждается в интересах финансового капитала его теоретическими прислужниками.

Разоблачение расовых теорий является нашей обязанностью, поскольку эти теории являются основным оружием воинствующего национализма в нашем капиталистическом окружении. Мы должны эти теории разоблачать также и потому, что они служили великодержавному русскому шовинизму и местному контрреволюционному национализму. Последний вопрос ждет еще своего исследования. Всесторонняя, глубокая и уничтожающая марксистско-ленинская критика расовых теорий стоит в порядке дня работы наших теоретических кадров.

# Социал-фашистское и фашистское „регулирование“ капитализма

## 3. Атлас

Я говорю не только о фашизме вообще, но прежде всего о фашизме германского типа, который неправильно называется национал-социализмом, ибо при самом тщательном рассмотрении невозможно обнаружить в нем ни атома социализма. (Сталин).

Одним из главных основоположников «государственного социализма» — прообраза современного «национал-социализма» — можно считать Родбертуса-Ягцеова.

С легкой руки меньшевика Рубина, написавшего апологетическую статью о Родбертусе в нашей, советской энциклопедии, Родбертус нередко и марксистами превозносится как «почти Маркс» в политической экономии. При этом, конечно, совершенно игнорируются уничтожающая теоретическая критика и политическая оценка Родбертуса Энгельсом.

Родбертус одним из первых использовал «социал-утопизм» в целях увековечения системы капиталистического рабства и откровенно продемонстрировал сущность так называемого «государственного социализма».

Родбертус хотел «констатировать стоимость», закрепить за каждым товаром ту стоимость, которой он обладает, и организовать процесс обмена на основе трудовых эквивалентов, на основе равенства труда. Это есть та же мелкобуржуазная идея Грэя и Прудона, но у Родбертуса она звучит по-другому, потому что Родбертус в своей теории предлагает иной, более простой путь разрешения «социального вопроса». Грэй и Прудон рассчитывали общественным путем создать организацию товарного общества, для чего стремились организовать Народный банк или Институт обмена и т. д., т. е. на общественных и добровольных началах построить организацию товарного общества. Иное дело Родбертус. Его путь к «социализму» прямее.

«Переход к утопии, — писал Энгельс, — совершается затем в одно мгновение. «Мероприятия», обеспечивающие правильный и постоянный обмен товаров по их трудовой стоимости, не представляют никаких затруднений. Другие утописты того же направления, от Грэя до Прудона, мучились над изобретением общественных учреждений, ведущих к этой цели. Они пытались, по крайней мере, решать экономические вопросы на экономической же почве, путем действий самих обменивающихся товаровладельцев. У Родбертуса дело решается гораздо проще. Как добрый пруссак он апелли-

рует к государству, и реформа декретируется правительством»<sup>1)</sup>.

В свете новейшей эволюции так называемого «государственного социализма» мы не можем рассматривать родбертусовскую теорию только как детски наивное выражение утопии «рабочих денег». Родбертус обосновал идею активного вмешательства государства в экономику с единственной целью—закрепить, увековечить систему капиталистического рабства и в этом смысле «организовать капитализм».

Родбертус, верный поклонник современного ему монархического государства, предлагал именно правительству осуществить идею организации производства, целиком полагаясь на его «справедливость». Конечно, Родбертус мог целиком положиться на «справедливость» государства, потому что государство было бы согласно с той «справедливостью», которую предлагал Родбертус. Родбертус предлагал рабочим, проработавшим 12 часов, выдавать трудовые боны на сумму 4 часов общественного труда, а остальные 8 часов должны были пойти в пользу класса капиталистов и помещиков. Своей организацией производства он думал полностью удовлетворить все классы — рабочих в таком объеме, чтобы они могли существовать как рабочий скот, а все остальное «справедливо» распределяется между капиталистами и помещиками. Таков родбертусовский «государственный социализм».

«При ежедневном двенадцатичасовом труде, — пишет Энгельс, — рабочим будут выдавать расписки не на 12, а только на 4 часа; стоимость же произведенная в остальные 8 часов, должна делиться между землевладельцем и капиталистом. Рабочие расписки Родбертуса будут, следовательно, просто лгать. Но нужно быть именно владельцем дворянского поместья в Померании, чтобы вообразить, что где бы то ни было рабочий класс согласится работать по 12 часов в сутки, а получать расписку на 4 часа. Капиталистическое производство становится невозможным, раз его фокусы, переведенные на такой наивный язык, являются ничем неприкрытым грабежом. Каждая выданная рабочему расписка была бы прямым призывом к восстанию и подходила бы под § 110 германского имперского уголовного кодекса»<sup>2)</sup>.

Однако в эпоху империализма, когда все противоречия капитализма достигают высшей степени обострения, откровенный буржуазно-апологетический и контрреволюционный «государственный социализм» Родбертуса не может уже выполнять полезные для буржуазии социальные функции. Он нуждается в существенных изменениях. Поэтому мы видим, что в новейшее время происходит очень тонкий и сложный процесс трансформации теории «организованного капитализма» («государственного социализма»), сложный процесс маскировки. Эта маскировка необходима для того, чтобы внедрить в массы рабочего класса и мелкой буржуазии идею вечности капитализма и превратить рабочий класс в покорных слуг империалистической буржуазии, принудить его пойти на любые жертвы ради сохранения капитализма.

Этот процесс маскировки проходит в двух основных формах и закрепляется в виде двух политических платформ: 1) в форме социал-фашистской, когда под флагом «чистой демократии» проводится политика предательства интересов пролетариата и подчинения их интересам буржуазии и 2) в форме фашистской, когда под прикрытием пресловутого «национал-

<sup>1)</sup> Предисловие Энгельса к «Ницете философии» Маркса, стр. 14. Гиз. 1930. Разрядка моя.—З. А.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 19. Разрядка моя.—З. А.

«социализма» осуществляется диктатура монополистического капитализма, кровавый террор против революционного пролетариата.

Однако и социал-фашизм и фашизм преследуют одни и те же цели: мобилизацию сил монополистического капитала для разгрома сил пролетарской революции, для уничтожения подлинного социализма. Поэтому не может не быть внутреннего единства в идеологии этих двух форм контрреволюции.

Контрреволюция пытается опереться на массовую социальную базу. И именно колеблющаяся мелкая буржуазия наряду с профсоюзной и чиновничьей бюрократией и «рабочей аристократией» представляют собой социальную базу контрреволюции независимо от формы последней. Этим определяется и общность идеологии социал-фашизма и фашизма, общность как их исторических корней, так и непосредственных теоретических, методологических корней.

## 1. Гильфердинг, „социальное регулирование“ Штольцмана—Штамлера и фашизм

Восприняв от Маха и Адлера идеалистическую философию, Гильфердинг в области политической экономии стал на позиции новейшего вульгарного, апологетического и по своему существу фашистского направления, на позиции так называемой «социальной школы». Капитуляция Гильфердинга перед этим современным направлением вульгарной экономии может быть доказана прямо-таки документально. Необходимо поэтому хотя бы в нескольких словах остановиться на «социальной школе».

В чем же сущность «социального направления», которое усиленно пропагандировалось у нас одно время вредителем Рубиным? Это может быть понято только в связи с анализом развития буржуазной экономии в специфических условиях германского капитализма.

Фридрих Лист, основатель исторической школы буржуазной экономии в Германии, в своей «национальной системе политической экономии» заложил фундамент системы национализма, историзма и протекционизма в экономической теории и политике в противоположность принципам космополитизма, внеисторизма, фритредерства (невмешательства государства в экономику) английской классической экономии (Смит, Рикардо) и ее вульгарных эпигонов (Сэй, Бастиа).

Профессора-«историки» (Рошер, Гильденбранд, Книс) буржуазной экономии Германии, пытались обосновывать «охранительный» или «воспитательный» протекционизм в интересах развития и укрепления германского капитализма. Из этой школы развилось в дальнейшем во второй половине XIX в. «социально-политическое» или «социально-этическое» направление, организационно оформившееся на съезде в Эйзенахе в 1872 г. в известном «Ферейне (союзе) социальной политики». Бесспорно, это объединение буржуазных экономистов Германии было ответом на обострение классовой борьбы, на быстрое распространение революционного марксизма. Здесь именно родился пресловутый «катедерсоциализм», который представляет собой не что иное, как разновидность родбертусовского «социализма», следовательно, стремление под прикрытием социалистической или «почти социалистической» фразеологии укрепить капитализм, используя для этого силу классовой государственной машины. Именно «катедерсоциалисты», как например Вагнер, явились проводниками политики Бисмарка, а такие, как Шенберг, требовали активной, уголовными мерами, борьбы государства против забастовочного, революционного движения.

«Переплетение экономических, этических и правовых моментов в едином потоке социальной жизни», провозглашенное Шмоллером и другими, было не чем иным, как апологией буржуазной морали, буржуазного права, буржуазной государственности и, следовательно, капитализма в целом как системы. Знаменитый «этос», который у современных «социальников» превращен в «телос», был у Шмоллера не более и не менее как провозглашением необходимости подчинения «всей нации» «высшим» этическим идеалам, выраженным в государстве. Государство должно осознать себя в этой роли и этого достаточно, чтобы «социальными реформами», мерами убеждения и принуждения оно смогло бы создать классовую гармонию, например, путем осуществления высших этических начал в сфере обращения и распределения «социального продукта».

Современный монополистический капитализм привел к дальнейшему развитию и трансформации этого направления. Хотя по внутреннему содержанию теоретических систем между Штаммлером — Штольцманом — Аммоном — Оппенгеймером, с одной стороны, и Шмоллером — Вагнером — Brentano — Бюхером, с другой стороны, имеются некоторые различия, однако основной упор на национализм, активное государственное регулирование, приусадебные права и этики над экономикой и, наконец, контрреволюционная целеустремленность пронизывают насквозь систему нынешних «социальников» так же как и прежних. Здесь не место анализировать различие между ними, в частности выяснять причины отхода от историзма, отхода от конкретно-описательного к абстрактному методу, и исключительное внимание современных «социальников» к так называемой «социальной форме».

Нам достаточно лишь показать, что представляет собой эта «социальная форма», вскрыть ее служебное значение для фашистской диктатуры, которая в эпоху промышленного капитализма еще не назрела и потому не нашла достаточно полного теоретического отражения.

Захлебываясь от восторга, Рубин в своей книге «Современные экономисты на Западе» прямо не находит слов для восхваления теоретического прогресса, носителями которого являются «социальники». Рубин пишет:

«Впротивовес натуралистическому субъективизму, который исходит из психических переживаний и поведения отдельного индивида, сторонники социального метода выдвигают идею социальной обусловленности поведения индивида. Впротивовес натуралистическому объективизму, внимание которого приковано к материально-техническим элементам хозяйственного процесса, они отстаивают необходимость изучения социальной формы хозяйства или социальных отношений между людьми. Обе эти идеи создают известное теоретическое средство между представителями социального метода и сторонниками марксовской теории»<sup>1)</sup>.

Это направление, имеющее «теоретическое средство с марксизмом (?!) из всех течений экономической мысли является, по мнению Рубина, «наиболее интересным и многообещающим»<sup>2)</sup>.

Не менее лестную характеристику дает Рубин отдельным «корифеям» этой школы. Например, он говорит: «Рудольф Штольцман является крупнейшим представителем и, пожалуй, даже автором социального метода в той его форме, в какой мы часто встречаем его у совре-

<sup>1)</sup> И. Рубин. Современные экономисты на Западе, стр. 5. 1927.

<sup>2)</sup> Там же, стр. IV.

менных европейских экономистов. В числе своих предшественников Штольцман называет Родбертуса и Адольфа Вагнера, сильное влияние на него оказал также Маркс. Не будет преувеличением сказать, что исходная критическая позиция Штольцмана, которая привела его к попытке полной перестройки экономической теории, в точности совпадает с позицией, которую занял Маркс в своей блестящей и глубокой критике «триединой формулы» вульгарной экономики<sup>1)</sup>.

И, далее, Рубин «без всякого преувеличения» противопоставляет вульгарных экономистов «вполне научной» теоретической системе Штольцмана! Как уверяет Рубин: «Штольцман в упорной научно-литературной работе на протяжении трех десятилетий показал себя первоклассным экономистом и взял на себя задачу, о которой Штаммлер и не думал,— задачу полной перестройки экономической науки на основе социального метода»<sup>2)</sup>.

Итак, Штольцман первый перестроил «экономическую науку на основе социального метода»!!! Он шагнул в сущности даже дальше Маркса!!! Но в чем, собственно говоря, состоит «огромная и бесспорная заслуга Штольцмана»? Его огромная и бесспорная заслуга (и притом без кавычек), конечно, перед буржуазией, перед монополистическим капиталом, состоит в том, что он дал прекрасный материал для социал-фашистских идей, что он сумел, заигрывая с Марксом и критикуя Маркса, полностью растворить так называемый «социализм» (ревизионизм) в скрытой за псевдонаучной видимостью вульгарной, апологетической, контрреволюционной и фашистской по своему существу теории. «Заслуга» в самом деле не из малых: Рубин и Гильфердинг с полным основанием могут превозносить своих истинных учителей и вождей—«социальников».

Заслуга «социальников», не устает подчеркивать Рубин, состоит в том, что они перепели политэкономии с рельсов вульгарного натурализма на рельсы «социальной» формы. Между тем они остаются на почве грубейшего натурализма, поскольку речь идет об экономических категориях как таковых, т. е. рассматриваемых независимо от государственного вмешательства. «Социальная форма» вытекает у них не из производственных отношений как таковых, но из «внешнего», этического и правового, в конечном счете государственного регулирования. Мы не можем квалифицировать это направление иначе как полное банкротство современной буржуазной экономики.

Это направление на место экономической науки ставит идею всемогущества буржуазного государства, идею государственного произвола как исчерпывающего все и вся регулятора капиталистической экономики.

Такова в основных, решающих чертах «наука» «социальников». Постараемся показать это на примере главнейших ее корифеев.

По Штольцману, экономическая «материя» существует только в определенной «социальной форме»: «силы природы и инстинкты человека представляют собой «материю», ожидающую человеческого регулирования и при этом не технического регулирования, а регулирования посредством права и нравов»<sup>3)</sup>. Для него не существует никаких экономических законов, никакой «экономической структуры общества», которая определяет правовую и

<sup>1)</sup> И. Рубин. Современные экономисты на Западе, стр. 93. 1927.

<sup>2)</sup> Там же.

<sup>3)</sup> Stolzmann. Der Zweck in der Volkswirtschaft, S. III. 1909.

государственную надстройки. Экономическая структура общества или производственные отношения как действительный объект политэкономии вычеркнуты и подменены «правовым и нравственным порядком». Но «этика и право» как «социальная форма», обуславливающая «материю», оказывается у Штольцмана не чем иным, как целью (телос), сознательно полагаемой государством — регулятором «социальной формы». «Социальная форма» без остатка сводится к подчиненному высшим целям нации социальному регулированию: «Социальное регулирование является лишь выражением или вещественным осадком основных этических сил в их практической реализации. С тех пор как люди соединились для совместной жизни, этическая идея всегда существовала и действовала в истории человечества. С этико-систематической точки зрения государство и общество не выросли как дикие цветы на девственной почве естественных инстинктов, но люди издавна актом своей воли заключили данный от природы первобытный материал желаний и стремлений к власти в искусственные границы, они сознательно или бессознательно подчинили его господству какому-нибудь этического идеала»<sup>1</sup>).

Итак, «социальное регулирование» оказывается не чем иным, как регулированием, осуществляемым буржуазным государством. Но к чему же тогда сводится политическая экономия? По Штольцману, политическая экономия должна быть не чем иным, как «наукой о средствах для достижения этических целей»<sup>2</sup>), которые ставит перед собой буржуазное государство.

Итак, обоснование государственного произвола, помощь классовому буржуазному государству в его «регулировании» социальных отношений — этим исчерпывается задача экономической науки! Высокопарным стилем Штольцман поет верноподданнические оды буржуазному государству, как например: «Народное хозяйство есть сотворенное человеком социально-этическое регулирование, постоянно совершенствующееся позитивное духовное творение, создаваемое законодателем большею частью на основе некоего этического идеала», например как творение фашиста Гитлера, созданное на основе «великих» этических идеалов арийской нации! И в этом заключается суть всей превознесенной Рубиным до небес «науки» Штольцмана.

Нет надобности далее останавливаться на «социально-этически-органической» апологетической болтовне Штольцмана, у которого Рубин заимствует всю свою меньшевистскую премудрость о «социальной форме», лишенной материального содержания, о стоимости и прибавочной стоимости, в которых нет ни атома материи, об абстрактном труде, который не является трудом, о деньгах, которые — не товар, не золото, но чисто идеальный «социальный» знак, и т. д. и т. п. Скажем только, что «критика» Рубиным Штольцмана одновременно с превознесением его научных заслуг есть та же дымовая завеса для оправдания капитуляции социал-фашистов перед вульгарной буржуазной экономией, которой с таким успехом пользуются и Каутский, и Гильфердинг, и прочие социал-фашистские «теоретики».

Отрицая классовые антагонизмы, проповедуя гражданский мир, повиновение государству и его «регулированию», Штольцман, по существу, ведь обосновывает ту самую практику, которую

<sup>1</sup>) Stolzmann, I. C., S. 68.

<sup>2</sup>) Там же, стр. 111.



на деле осуществляли социал-фашисты — «социалисты», являющиеся послушным инструментом фашизма. Поэтому Штольцман — духовный отец фашизма и социал-фашизма.

Нужно сказать, что теоретическая связь социал-фашизма, как например рубинского «марксизма» с «социальной школой», не случайна: она исторически подготовлена и цементирована самим Гильфердингом в его работах еще до издания «Финансового капитала». Гильфердинг относится к Штаммлеру примерно так же как Рубин к Штольцману. Необходимо поэтому в двух словах остановиться и на этом корифее «социальной школы». Штаммлер также сводит объект политэкономии к правовым нормам, к «внешнему», т. е. государственному, регулированию. «С принесением идеи внешнего регулирования совместной жизни людей взаимоотношения индивидуумов определяются и приводятся к единству по особому, совершенно самостоятельному методу» и... «благодаря этому они становятся возможными объектами особой, самостоятельной науки»<sup>1</sup>).

И Штаммлер выдвигает идею «общих целей» всей нации, объединяемой государством, причем «цели эти могут существовать для людей, мыслимых в известной связи, только благодаря внешнему регулированию»<sup>2</sup>). Поэтому «направленная на удовлетворение потребностей совместная деятельность является материалом, определяемым с формальной стороны внешним регулированием. Она представляет собой материю социальной жизни». «Материей» является «совместная деятельность, как таковая, направленная к удовлетворению каких бы то ни было потребностей»<sup>3</sup>).

Штаммлер отождествляет право и экономику и отождествляет именно так, что целиком подчиняет экономику праву: «Правовой порядок и экономический строй — безусловно одно и то же», — говорит он. Ошибку исторической школы (Гильдебранд, Рошер, Книс) он видит в том, что она допускала «возможность самостоятельного познания народного хозяйства независимо от особенностей правового направления»<sup>4</sup>), т. е., скажем, мы, в том, что эта школа еще позволяла себе ставить в какой-то мере подлинно экономические и научные проблемы. «Заслуга» же Штаммлера в том, что, отождествляя право и экономику и ограничивая политэкономия только «внешним» государственным регулированием, его правовыми нормами, он, в отличие от «историков», одним махом разделался с остатками научной буржуазной политэкономии.

Интересно отношение Штаммлера к Марксу. Он «хвалит» Маркса за «антинатуралистический и, в основном, «социальный» подход к экономическим категориям. И, далее, указывает, что марксовы «производственные отношения» суть не что иное, как «известным образом выраженные правоотношения». Однако, к сожалению, добавляет он, «Маркс в других своих исследованиях прямо уклонился с этого пути» и построил ложное учение о правовой и государственной надстройке над экономическим базисом. Между тем, вопреки историческому материализму, «экономических категорий для познания человеческой общественной жизни, которые не предполагали бы в качестве основного условия. определенного социального

<sup>1</sup>) Рудольф Штаммлер. Хозяйство и право. Т. I, стр. 99. СПб. 1907.

<sup>2</sup>) Там же, стр. 124.

<sup>3</sup>) Там же, стр. 128.

<sup>4</sup>) Там же, стр. 208, 213.

регулирувания, вообще не существует»<sup>1)</sup>. Поскольку, далее, «социальная закономерность и закономерность регулирующей формы общественного бытия» есть, следовательно, одно и то же», постольку задача политэкономии сводится к анализу «конкретного осуществления определенного правопорядка»<sup>2)</sup>.

Во II томе «Хозяйства и права» Штаммлер договаривается до того, что и общество и экономику целиком и полностью рассматривает как продукт государственного творчества, как продукт права: «Право не столько охраняет общество, сколько вообще его фактически конструирует»<sup>3)</sup>.

И, наконец, в завершение всего Штаммлером воздвигается «социальный идеал» как идея нации, единого целого государства и подчинения каждого этим «высшим» идеям, высшим целям: «Социальный идеал... есть идея безусловно значимого регулирования сотрудничества и взаимного поведения людей; согласно этому регулированию каждый взирает и относится к объективно-правомерным целям другого как к своим собственным»<sup>4)</sup>.

Идеи Штольцмана выражены, как мы видим, у Штаммлера в еще более резкой, прямолинейной форме. Задача политэкономии ограничивается ролью служебного орудия «творческой» деятельности буржуазного государства, и все граждане нации, без различия пола, возраста и сословия, приглашаются уразуметь и признать цели государства как свои собственные цели.

И вот эта даже не вульгарная экономия, но ярко реакционная философия апологета буржуазной диктатуры превозносилась Гильфердингом еще в те годы, когда он считался революционером и марксистом! Гильфердинг еще в статье «Постановка проблемы теоретической экономии у Маркса», помещенной в «Neue Zeit» в 1904—1905 г., пытался осуществить беспринципный «блок» Маркса с Штаммлером так же как в других статьях пытался «блокировать» марксизм с идеализмом, с махизмом.

Говоря об обществах, производственные отношения которых сознательно урегулированы, Гильфердинг пишет: «Их «внешнее регулирование», пользуясь выражением Штаммлера, есть вместе с тем внутреннее, ибо «материя социальной жизни», хозяйство также регулируется сознательным образом»<sup>5)</sup>. Можно было подумать, что Гильфердинг ограничивает применение терминологии и скрытой за ней методологии Штаммлера только организованными общественными формациями. Однако это не так. Марксово учение о внутренней, имманентной закономерности, о движении противоречий Гильфердинг подменяет, на манер Штаммлера, учением о «внутреннем регулировании», т. е. механистической теорией равновесия, которая, конечно, лежит также в основе и штаммлеровско-штольцмановской методологии. Совершив подобное *qui pro quo*, Гильфердинг пишет: «У Маркса речь идет об этом внутреннем регулировании, другими словами, о законе, который связывает в производственное единство общество товаропроизводителей, распавшееся на свои элементы, формально благодаря частной собственности, материально благодаря разделению труда; речь идет о законе, который превращает индивидуальные действия этих товаропроизводителей в необходимо обусловленные общественным образом»<sup>6)</sup>.

Итак, основной закон Маркса, закон стоимости, есть закон равнове-

<sup>1)</sup> Рудольф Штаммлер. Хозяйство и право. Т. I, стр. 217, 219.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 219, 220.

<sup>3)</sup> Там же, ч. 2, стр. 165.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 293—294.

<sup>5)</sup> Цит. по сб. «Основные проблемы полит. экономии», стр. 115. Под ред. Дволайского и Рубина. М. 1922.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 116.

сия, закон «внутреннего регулирования». В чем же отличие Гильфердинга от Штамmlера? Только в том, что Штамmlер, по Гильфердингу, вполне основательно говоря о «внешнем регулировании», не дополнил это учение «внутренним регулированием», что уже сделал, по словам Гильфердинга, известный буржуазный эклектик и «вроде» или «почти марксист» — Зомбарт.

Поэтому «марксист» Гильфердинг углубляет господина Штамmlера, дополняя его «внешнее регулирование» «внутренним регулированием» и провозглашая некое гармоническое «единство» внешнего и внутреннего регулирования. Этим «единством» является производственное отношение!

Тем самым Гильфердинг хочет доказать теоретическое «единство» Маркса и... Штамmlера, с учением которого мы познакомили читателя. Гильфердинг пишет: «Таким образом, производственное отношение есть единство внутренней закономерности и внешнего регулирования, которые оба представляют лишь выражение «определенных, необходимых, независящих от их воли отношений», в которые «люди вступают в общественном производстве своей жизни» и которые «соответствуют определенной ступени развития их материальных производительных сил»<sup>1)</sup>.

«Внутренняя закономерность», как мы показали, отождествляется Гильфердингом с «внутренним регулированием», хотя бы осуществляемым и без сознательной воли. И вот производственное отношение, будучи дефективным именно вследствие столь несовершенным образом осуществляемого «внутреннего регулирования», восполняется «внешним регулированием», которое, образуя с первым единство, снимает или, по крайней мере, может снять дефективность «внутреннего регулирования». Очевидно, что ничего похожего на исторический материализм здесь нет, ибо «внешнее» и «внутреннее регулирование» взяты как равнозначные элементы «единства», т. е. производственного отношения, в то время как никакое «внешнее регулирование», конечно, не входит в производственное отношение, т. е. в базис, ибо государство и право суть надстройки над базисом.

У Гильфердинга в производственное отношение включается «внешнее регулирование», которое «одно только установлено сознательным образом, выступает в самостоятельном виде, будучи отделено от внутренней закономерности»<sup>2)</sup>. Таким образом, по Гильфердингу, производственные отношения капиталистического общества отнюдь не являются полностью стихийными, анархическими, ибо они включают в себя элементы «сознательным образом» через аппарат государства осуществляемого «внешнего регулирования» (штамmlеровского). Поскольку производственные отношения включают в себя «внешнее регулирование», осуществляемое «сознательным образом», постольку эти отношения заключают в себе возможности не только для стихийного, но и для сознательным образом осуществляемого «внутреннего регулирования», т. е. для того чтобы «материя социальной жизни», хозяйство — также регулировалась сознательным образом».

Таким образом, «блок» Маркса и Штамmlера Гильфердингу нужен был для капитуляции перед Штамmlером, для того чтобы доказать, сохраняя марксистскую терминологию, возможность созна-

<sup>1)</sup> Цит. по сб. «Основные проблемы полит. экономии», стр. 117. Под ред. Дволайского и Рубина. М. 1922.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 117.

тельной организации производственных отношений капитализма, присущую самой природе последних как «единства внутренней закономерности и внешнего регулирования».

Вся дальнейшая теоретическая работа Гильфердинга, начиная с «Финансового капитала» и кончая откровенной теорией «организованного капитализма», была не чем иным, как стремлением доказать возможность и необходимость сознательного регулирования капиталистической системы, что было нами показано в статье «К критике современного ревизионизма»<sup>1)</sup>, где мы пытались проследить основные этапы теоретической эволюции Гильфердинга.

Капитулировав перед Штаммлером, Гильфердинг и практически, политически реализовал все те «высшие цели» буржуазного государства, которые были ему завещаны его духовным отцом, верным слугой буржуазной диктатуры — Штаммлером, а еще раньше, как мы показали, господином тайным советником и померанским помещиком Карлом Родбертусом-Ягцовым.

Впрочем, широко пропагандируемые под «марксистским» соусом и без онога идея буржуазного государства как всеильного регулятора и организатора капиталистической экономики, идея политической экономии как служанки сильной государственно-буржуазной диктатуры были в классически четкой форме провозглашены еще Фихте в его «Замкнутом торговом государстве», посвященном «его превосходительству Действительному Тайному Королевства Прусского государственному министру и рыцарю ордена Красного Орла, господину фон-Струэнзе» в... 1800 г. Фихте, который так же как и Штаммлер—Штольцман выдвигал идею «этоса» «телоса» — «нации», который также сводил целиком свою экономическую «науку» к праву, к государственному «внешнему регулированию», обязывал «человека» работать и при этом благосклонно разрешал сему «человеку» кое в чем отличаться от вьючного животного. «Человек должен работать,—пишет Фихте,—но не так как вьючное животное, которое погружается в сон под свою ношею и, после скудного восстановления истощенных сил, опять нуждается к тасканию той же ноши. Он должен работать безбоязненно, с охотой и радостью. Ему должно оставаться время для того, чтобы душою и очами возноситься к небу, для созерцания коего он сотворен. Он не должен жить одинаково со своим вьючным животным (!). Его кушанье должно отличаться так же от пищи последнего и его жилище от стойла (какая честь!—З. А.), как отлично строение его тела от строения тела животного. Это его право уже потому, что он человек»<sup>2)</sup>. И вот для того, чтобы сей «человек» мог, в отличие от вьючного животного, иметь еще время «душою и очами возноситься к небу» во имя «торгового государства», Фихте создал «политическую экономию» или, как он говорил, «философский проект, служащий дополнением к науке о праве и попыткой построения грядущей политики». Позволим себе привести лишь «предварительное объяснение заглавия» труда Фихте самим автором: «Правовое государство является замкнутою совокупностью множества людей, подчиненных одним и тем же законам и одной и той же высшей принудительной власти. Эта совокупность людей должна быть впредь ограничена взаимным промыслом и торговлей друг с другом и друг для друга; всякий, кто не подчинен одним и тем же законам и принудительной власти, должен быть отстранен и от участия в этом общении. Эта совокупность образовала бы

<sup>1)</sup> «Проблемы экономики» № 2 за 1931 г.

<sup>2)</sup> И. Г. Фихте, Замкнутое торговое государство, стр. 60—61. Пер. Э. Эсена. М. 1923.

тогда торговое государство и именно замкнутое торговое государство, как в настоящее время она образует замкнутое правовое государство»<sup>1</sup>).

Реакционный характер творений «социальников», социал-фашистов и, наконец, фашистов-«национал-социалистов» (Федер, Бройтигам, Клаггес) заключается в том, что все они низводят задачу и объект экономической науки до уровня голой апологетики и чистого прожектерства, по своей сути аналогичного идее Фихте, но зато уснащенного сугубо туманными, нарочито запутанными «теоретическими» рассуждениями. «Зерен» науки здесь не больше чем у Фихте, но, в отличие от последнего, современные «тоже» социальные теоретики вуалируют свою угодливую апологетику подчас даже звонким и шумным маскарадом «социалистической» политической демагогии...

\* \* \*

Родбертусовски-штаммлеровская фашистская апологетика лежит в основе гильфердинговской социал-фашистской теории «организованного капитализма». Прочие социал-фашистские «теоретики» первого ранга, как Каутский и Реннер, и второго ранга, как Браунталь, Нафтали, Нельтинг,—не более чем гильфердинговские эпигоны. Все они и политически и теоретически стоят на одинаковых с Гильфердингом позициях, и поэтому исторические, классовые и методологические корни гильфердинговской теории суть в основном корни социал-фашистской теории вообще.

Теоретические построения всей этой дружной ревизионистской компании сводятся к организации и защите капитализма через регулирование буржуазным государством сферы обращения.

## 2. Социал-фашистское „регулирование“

«Ультраимпериализм» Каутского, «социализация через обращение» Реннера, «организованный капитализм» Гильфердинга суть «теоретические» фокусы одного и того же качественного ряда. К «социализации» через укрепление государственно-капиталистической машины сводятся все прожекты социал-фашистских теоретиков. При этом «социализм» в каждой стране должен идти своими собственными национальными путями («национал-социализм»), ибо, по Реннеру, «по существу имеется столько же форм социализма, сколько государств и стран на земле». Априорно оправдывая любое предательство, любой, так называемый «социализм», безразлично в каком бы национально-государственном буржуазном облачении он ни выступал, социал-фашисты в то же время демонстрируют полнейшее единство в общих принципиальных установках этого «социализма», независимо от его национальных форм.

Но эти установки оказываются весьма сходными с установками фашистов, что будет показано ниже. Если Реннер объявляет обращение «высшим законодателем и судьей капиталистического общества», если он ограничивает процесс социализации только сферой обращения, то Каутский, ставя точку над и, доказывает, что именно при этих предпосылках никакая революция не нужна, ибо как раз «в области обращения интересы рабочих часто те же, что и интересы капиталистов, поскольку и те и другие в одинаковой мере заинтересованы в беспрепятственном ходе процесса обращения»<sup>2</sup>).

<sup>1</sup>) И. Г. Фихте. Замкнутое торговое государство, стр. 18. Пер. Э. Эссена. М. 1923.

<sup>2</sup>) Предисловие Каутского к нем. изд. «Капитал», стр. XXX. 1926.

Наконец, в своем последнем предисловии ко II тому «Капитала» Каутский развивает программу укрепления капиталистической системы. Призывая вообще пролетариат выступать за «соблюдение законов» капитализма, поскольку «свобода торговли, свобода сношений представляют собою наилучшие условия для развития производительных сил и для развития сил пролетариата», Каутский развивает антимонополистическую политику. Буржуазное государство должно бороться с монополиями, должно охранять «свободное движение кредита, беспрепятственное движение капитала»<sup>1)</sup>. В этом пункте программа Каутского совпадает с демагогией фашистских теоретиков—Федера и Бройтигама. Но фашисты требуют не просто возврата от монополий к конкуренции: они добиваются государственно-регулируемой, «честной» конкуренции. Они требуют сочетания государственного регулирования с частно-собственным конкурентным строем производства. Не удивительно поэтому, что и социал-фашисты дополняют апологетические фридтредерские лозунги Каутского, которые все же сами по себе никак не похожи на социалистические лозунги, положительной, так сказать конструктивной, программой «капиталистического социализма». В этом отношении молодые социал-фашистские теоретики являются достойными учениками и верными эпигонами Гильфердинга.

Возьмем, например, Браунталя, написавшего, как он выражается в предисловии, «марксистский учебник политэкономии, но не учебник марксистской политэкономии»<sup>2)</sup>. Здесь мы узнаем, что по мере развития капитализма рынок теряет свое значение, и осуществляется постепенный переход к новой хозяйственной системе<sup>3)</sup>. Цена в современном капиталистическом обществе определяется не рабочим временем, но эластичностью спроса<sup>4)</sup>. По мнению Браунталя, неправильно утверждение, что социалистическое движение неразрывно связано с борьбой против капиталистической теории эксплуатации, в конечном счете с теорией трудовой стоимости Маркса. Рабочий класс не находится в непримиримом противоречии с классом капиталистов: рабочие заинтересованы в возможно большем повышении производительности труда<sup>5)</sup>. Здесь мы не можем разбирать этот «марксистский учебник политэкономии» Браунталя. Остановимся только на одном, для нашего анализа существенном моменте — на проблеме «социалистического конструктивизма». Этот «конструктивизм» направлен все на ту же сферу — сферу обращения. Вооружившись количественной и номиналистической теориями, Браунталь переходит к «критическому» обсуждению проблемы «манипулирования» ценностью денег. Вертясь направо и налево, он все же приходит к выводу, что «в рамках определенных границ возможно сознательное влияние на ценность денег через регулирование количества денег»<sup>6)</sup>. Однако, вынужденный считаться с влиянием международных связей, он признает, что границы манипулирования ценностью денег, уровнем цен более или менее узки.

Но Браунталь не был бы социал-фашистом, если бы он на этом успокоился. Конечно, он доказывает, что эти границы могут быть широко раздвинуты, для чего к услугам Браунталя капитализм создал две прекрасные возможности: либо осуществление согласованной между странами

<sup>1)</sup> Подробнее об этой программе Каутского см. в ст. Л. Фрейлиха в «Проблемах экономики» № 3 за 1933 г.

<sup>2)</sup> А. Браунталь. Die Wirtschaft d. Gegenwart und ihre Gesetze. S. 14. Berlin. 1930.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 21, 23.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 43.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 61, 64.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 97.

валютной политики либо получение какой-нибудь одной страной такого перекоса в мировой экономике, при котором ее валютная политика определяла бы валютную политику всех других стран<sup>1)</sup>.

Проповедуя таким образом чистейший валютный империализм как особую форму ультраимпериализма, как «социалистический метод стабилизации мировых цен», Браунталь не хочет брать на себя ответственности за этот метод, заявляя, что вопрос о целях валютной политики «относится к области хозяйственной политики, которая здесь не затрагивается» (1?)<sup>2)</sup>. Не «затрагивая» хозяйственной политики, Браунталь вслед за Гильфердингом теоретически допускает возможность чистой бумажно-денежной системы, причем такая система была бы сознательно регулируемой валютой. Впрочем, и при регулируемой валюте цены также колебались бы, но в узких пределах, и через регулирование денежной массы всегда можно было бы восстанавливать линию стабильных цен<sup>3)</sup>. В конце концов Браунталь признает вполне возможным интернациональное регулирование цен, которое бы заменило автоматически осуществляемую связь через золото; для осуществления этого можно обойтись без международных соглашений и особого интернационального центра: САСШ имеют все данные, для того чтобы превратиться в такую центральную страну, регуливающую конъюнктуру всего мира<sup>4)</sup>.

Принимая далее полностью гановские иллюзии создания капитала банками, Браунталь выступает апологетом капиталистической инфляции, разделяет теорию «вечно высокой конъюнктуры». Не беда, что инфляционный подъем не может не опираться на снижение реальной заработной платы: «в дальнейшем,—утверждает Браунталь в точности по Гану,—благодаря расширению спроса на рабочую силу и увеличению продукции, заработная плата неизбежно вновь повысится»<sup>5)</sup>.

Говоря об обобществлении производства через форму кредита и акционерных обществ, Браунталь понимает это обобществление как действительное и окончательное, а не как обобществление только по форме, что утверждал Маркс. И хотя Браунталь признает, что этим «обобществлением» пользуются в частных интересах, но все же, по его мнению, именно таким путем частное накопление постепенно заменяется общественным, причем «это развитие облегчается и ускоряется благодаря современному денежному и кредитному обращению и их организации»<sup>6)</sup>. Социализм создается каждый день и каждый час, незаметно для глаз, внутри самого капитализма—старая и вечно новая социал-фашистская басня!

Буржуазное государство должно лишь более активно содействовать этому процессу социалистической самоорганизации капитализма. Поэтому, по мнению другого теоретика социал-фашизма Нафтали, «проблема контроля за движением капиталов есть проблема социалистической хозяйственной политики, практического социализма»<sup>7)</sup>. Это есть путь социалистической эволюции капитализма: политическая революция ничего не изменяет в существе процесса, она лишь может повлиять на темпы этой последней, следовательно, по Нафтали, политическая революция отнюдь не является неизбежной, необходимой. Вообще «переход от одной к другой хозяйственной

<sup>1)</sup> A. Braunthal. Die wirtschaft d. Gegenwart und ihre Gesetze, S. 104, 105. Berlin. 1930.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 108.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 111.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 113.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 135.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 149.

<sup>7)</sup> F. Naphtali. Kapitalkontrolle, S. 1. 1919.

эпохе никогда не может произойти путем катастрофы, но только через органическое развитие» (там же). Для осуществления этого «органического развития» Нафтали, следуя открытиям Гильфердинга, предлагал социал-демократии вместо политической революции заняться созданием в недрах капитализма центра, регулирующего движение капиталов (Kapitalzentrale), который осуществлял бы свои планово-социалистические функции в органической связи с Рейхсбанком. Этот новый «центр» через денежную и кредитную политику Рейхсбанка мог бы осуществлять организованное социалистическое движение капиталов<sup>1)</sup>. Таков «путь к социализму» Браунталя и Нафтали—учеников Гильфердинга.

Этот пресловутый «путь к социализму» был разработан социал-фашистскими теоретиками—Гильфердингом, Реннером, Нафтали, Браунталем и др.—задолго до мирового кризиса. В условиях жесточайшего экономического кризиса при наличии революционного подъема, с одной стороны, и возрастающей угрозы фашистской реакции, с другой стороны, социал-фашисты, саботируя единый фронт борьбы против фашизма, усиленно пропагандировали свою программу мирного вращивания капитализма в социализм через обращение, через банки.

В то время как фашистские организации лихорадочно вооружались и готовили переворот, социал-фашисты агитировали за мирное, без потрясений и революций, движение к социализму!

В июне 1932 г. «Форвертс» опубликовал программу выхода из кризиса и предотвращения кризисов, предложенную германскому пролетариату правлением реформистских профсоюзов. Эта, с позволения сказать, «программа» выхода из кризиса, предложенная пролетариату перед лицом вооруженного до зубов фашизма, заключалась «в борьбе» за осуществление мероприятий по планомерному руководству хозяйством, приспособлению производства к спросу, усилению покупательской способности масс пропорционально росту производительности труда и регулирования капиталонакопления и распределения капиталов. Для осуществления подобного «социализма» не было надобности, конечно, призывать германский пролетариат к борьбе за диктатуру пролетариата и вполне достаточно было требовать осуществления того, что Нафтали считал единственно радикальным и органическим «путем к социализму», а именно «замену современной частной банковской системы такой банковской системой, которая, будучи управляема государством, осуществила бы задачу планомерного распределения кредитов и капиталовложений».

Таким образом теоретические «причуды» и «утопии» господ Нафтали, Браунталя и т. д. оказались весьма наружу фашизму, ибо это был действительно верный путь для разоружения пролетариата перед угрозой фашистской реакции. Недаром же Гильфердинг за несколько дней до прихода к власти Гитлера в передовой статье № 1 «Die Gesellschaft» за 1933 г. убеждал германский пролетариат в неизбежности «нисхождения фашизма» и провала Гитлера в парламентской борьбе!

Социал-фашистские «утопии» оказали прямую помощь фашизму. «Фашизм не может победить ни в одной стране без прямой помощи и поддержки со стороны социал-демократии, в течение длительного периода раскалывающей, удерживающей пролетариат от борьбы, ослабляющей его боеспособность путем полицейского насилия, террора и обмана, выдающей

<sup>1)</sup> F. Na p h t a l i. Kapitalkontrolle, S. 19, 20. 1919.



его с головой фашизму» (из доклада Кнорина на XIII пленуме ИККИ, «Большевик» № 24 за 1933 г., стр. 29).

Вождь II интернационала Вандервельде считал планы германских национал-социалистов действительно социалистическими! Социал-демократическая печать широко пропагандировала статью «левого» Х. Брейльсфорда «Социализм без социалистов» («Логика событий в Америке»), в которой восхвалялась политика Рузвельта как подлинно социалистическая. Соц. дем. печать «открыла» общие «социалистические» тенденции и у Рузвельта и у германских национал-социалистов! «Социализм без социалистов», социализм осуществится «объективным» ходом вещей при любом буржуазном правительстве — такова «логика событий» в социал-фашистской трактовке, такова новая «теория» социал-предателей, подлинная философия политической проституции. И недаром такие политические проститутки, как Троцкий и Тальгеймер, протестовали против большевистской, якобы «клеветнической» характеристики современных социал-демократов, как социал-фашистов.

Тот же «Форвертс» незадолго до фашистского переворота в номере от 21 октября 1932 г. с гордостью отметил, что и национал-социалисты уверовали в их «социализм» (!), что не кто иной, как Штрассер (!), один из лидеров фашизма, также требовал контроля над кредитным хозяйством, и, следовательно, «приблизился к социалистическому образу мышления» (!). И в самом деле, целый ряд фашистских теоретиков развивал эту якобы антикапиталистическую «социалистическую» программу мирного вращивания в социализм через банки, и единственным препятствием на пути перехода к этому «социализму» для них являлись... коммунисты, которые разоблачали на каждом шагу и социал-фашистских и фашистских «теоретиков».

### 3. Фашистское „регулирование“ капитализма

Эта конструктивная программа «капиталистического социализма», развитая Нафтали еще в 1919 г., нашла достойных своих продолжателей в лице фашистских теоретиков. Подобно Браунталю, они на словах выступают защитниками мелкого производства, подобно Каутскому, они выступают якобы против засилья монополии; подобно Гильфердингу, Нафтали, Гезелю, они требуют коренной «социалистической» реконструкции денежно-кредитной системы. Остановимся на главнейшем современном теоретике германского фашизма Федере, которого сам Гитлер признал своим учителем. Он тоже «критикует» современный капитализм, говорит об анархии, безработице, обеднении труда, засилье монополий. Федер полностью эсуществляет штольцман-штамлеровскую методологию и выдвигает служение фашистскому государству и его апологию как основную задачу политэкономии. Тот же «телос», та же идея «целого», принцип «Gemeinnutz vor Eigennutz» есть высшая идея «национал-социализма».

«Национал-социализм» не против собственности вообще, но против такой собственности, которая становится «орудием власти»<sup>1)</sup>. «Безграничное признание частной собственности ведет к процентному рабству», поэтому «национал-социалистический экономический идеал ограничивает собственность в интересах общественного целого». Задача государства — в создании предпосылок такого хозяйственного порядка, который был бы свободен от ростовщичества, господствующего в «процентно-капиталистическом государстве». Самое главное — это «санкционируемая государством ответ-

<sup>1)</sup> Feder. Der deutsch Staat auf national und sozialer Grundlage, S. 5. 9 Aufl. München. 1932.

ственность» хозяйствующих субъектов и доверие национал-социалистическому государству»<sup>1)</sup>.

Федер успокаивает магнатов финансового капитала: гитлеровский социализм не против денег, не против банков. «Национал-социалистическое государство также будет иметь банки и прочие денежные институты; однако, банки не будут больше господами народного хозяйства, но их слугами; деньги также не будут больше господами государства и народа, но только необходимым подсобным орудием для обмена товарами»<sup>2)</sup>. Но что значит превратить деньги и банки из господ в «слуг» народного хозяйства? Это значит подчинить их государственной власти, государственному регулированию: возможность этого ведь доказал не кто иной, как Гильфердинг!

Далее, в политэкономии Федерера большое место занимает антисемитская погромная пропаганда. «Ариец создал, еврей захватил мир» («Der Arier erschafft, der Jude erraft die Welt»). Обоснование это дается «учением» Федерера о различии между «собственностью» (Eigentum) и «владением» (Besitz). Именно евреи завладели созданной арийскими народами собственностью, используя для этого хитро придуманную абстрактную форму собственности в виде правовых, долговых титулов, благодаря чему весь мир оказался обязанным капиталу процентами (в этих рассуждениях, конечно, сказывается груз внешней германской задолженности, лежащий на «национал-социалистском» государстве!). Поэтому необходимо «ограничение права собственности», исходя из основного принципа «частная польза для общей пользы».

Дальше идут столь же демагогические и практически совершенно платонические критические выпады против политики синдицирования, против господства монополий на рынке, против «диктаторства в ценах»<sup>3)</sup>. Но «национал-социалистское государство» не против частного предпринимательства, оно не стремится к обобществлению или огосударствлению производства; социализм как общественное производство есть марксистский социализм, но отнюдь не «национал-социалистский». «Огосударствление должно ограничиться только некоторыми отраслями», производство и потребление в основном остаются индивидуальными, частное производство на основе принципа конкуренции должно быть сохранено повсюду, где это выгодно и полезно для народного хозяйства. Если транспорт и связь в основном огосударствляются, то торговля целиком сохраняется на принципе частного предпринимательства, но при наличии государственного регулирования товаров массового потребления. Для разрешения проблемы распределения необходима система государственно регулируемой производственной и потребительской кооперации. «Основной целью хозяйства является не рентабельность, но удовлетворение потребностей».

Наконец, денежная система является важнейшей сферой государственного регулирования. Федерер, конечно, полностью принимает весьма подходящий для фашизма **х а р т а л и з м — н о м и н а л и з м К н а п п а**: «Деньги—это все то, что государство объявляет деньгами», опыт обращения бумажных денег полностью опроверг металлизм. Федерер против засилья частных банков, за безусловное огосударствление эмиссионных банков и за активное регулирование народного хозяйства через кредитно-денежные институты<sup>4)</sup>.

В заключение отметим еще один момент. Федерер, точь-вточь по Фихте, развивает «теорию» национального, «народного» государства как **з а м**

<sup>1)</sup> Feder. Der deutsche Staat auf national und sozialer Grundlage. S. 17—18. 9 Aufl. München, 1932.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 17, 20.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 22, 23.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 23, 28.

кнутаго целого: «национальная замкнутость вовне, при всеобщей свободе и взаимозависимости внутри». Это и есть «истинный идеал немецкого государства», выдвинутый, как указывает Федер, еще... Бисмарком<sup>1)</sup>, а мы знаем, что еще задолго до Бисмарка—Иоганном Фихте!

Требование автаркии и протекционизма в устах национал-социалистов имеет сугубо агрессивный, империалистический характер. «Национальная замкнутость», но в к а к и х границах? На этот вопрос ясный ответ дал Гитлер в своей книге «Моя борьба». Он требует не только возврата всех потерянных Германией в итоге империалистической войны территорий, но и новых земель на Востоке. Гитлер хочет «замкнуть» свои границы для других и «открыть» чужие границы для себя! Такова «автаркия» Гитлера—Федера—Розенберга. «Автаркия» Гитлера всем своим империалистическим острием направлена против СССР. Гитлер осуществляет заветы Ницше, который рекомендовал всем избранным нациям «разряжать» накапливаемую в мирное время энергию жестокостями в отношении «низших рас». На этом основании германские колонизаторы в Африке называли себя философами-«нищееанцами»! Гитлер тоже в этом смысле вполне «нищееанец»!

Гитлер в «Моей борьбе» пишет: «Для Германии постоянно имеется опасность оказаться побежденной Россией». «В русском большевизме следует усматривать предпринятую в XX веке попытку привести еврейство к мировому господству»<sup>2)</sup>. Поэтому «борьба против еврейского мирового большевизма требует ясного отношения к Советской России»<sup>3)</sup>. Эти отношения нынешний вождь фашистской Германии определил с предельной ясностью: захват территории Советской России, подготовка интервенции. «Будущей целью нашей внешней политики должна быть не западная и не восточная ориентация, но восточная политика в смысле приобретения земель для нашего немецкого народа»<sup>4)</sup>.

Если «немецкое государство на национальных и социальных основах» Федера представляет собой нечто вроде программной «политграммы» фашизма, то существуют и такие «труды», которые претендуют на научное обоснование фашистского социализма. Сюда относится, например, работа Бройтигама «Экономическая система национал-социализма», во «Введении» к которой автор указывает, что «эта книга есть результат многолетней интенсивной работы над проблемой б е з р а б о т и ц ы». Квинтэссенцию своего труда автор усматривает в том, что он «на основе строго научного (!) исследования пришел к доказательству того, что современная массовая безработица, в первую очередь, есть прямое следствие монополистического капитализма и что этот последний, в свою очередь, есть следствие «процентного рабства», так что современная массовая безработица в последнем счете выступает как результат «процентного рабства». Исходя из этого, современный «экономический кризис в первую очередь—но не исключительно—есть результат капиталистической системы»<sup>5)</sup>.

Бройтигам, далее, осчастливил мир своим наиновейшим открытием, что перепроизводство есть результат «противоречия между уровнем цен и совокупными доходами», или между «покупательскими условиями» и «производственными условиями»<sup>6)</sup>. Констатируя это реальное противоречие, проявляющееся на поверхности явлений, Бройтигам в отличие от Федера не

<sup>1)</sup> Feder, Der deutsche Staat auf national und sozialer Grundlage, S. 33, 34. 9 Aufl. München, 1932.

<sup>2)</sup> Adolf Hitler, Mein Kampf, 2 Bd., S. 324. 2 Aufl. 1929.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 326.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 330.

<sup>5)</sup> H. Bräutigam, Wirtschaftssystem des Nationalsozialismus, S. 2—3. Berlin, 1932.

ограничивается погромной антисемитской и антикоммунистической демагогией, но пытается развить свою собственную теоретическую «концепцию», на основе которой мог бы быть найден верный путь для преодоления фашистским государством этого противоречия, а вместе с тем была бы разрешена и проблема безработицы. Таким образом, Бройтигам не против теории, но за такую теорию, которая согласно Штаммлеру—Штольцману помогла бы «внешнему регулированию» фашистского государства путем этических и правовых норм исчерпывающе разрешить все проблемы «социальной формы». Итак, Бройтигам за единство теории и практики на фашистской основе.

«Концепция» Бройтигама сводится к следующему. Считая абсолютно необходимыми для нормальной хозяйственной системы все основные атрибуты капиталистического способа производства и прежде всего сохранение священного принципа частной собственности на средства производства, Бройтигам, естественно, не может отнести вышеуказанное противоречие за счет самого капиталистического способа производства. Поэтому противоречия капитализма он относит не ко всякому капитализму, но только к форме монополистического капитализма. К этому выводу он приходит следующим образом.

Бройтигам различает четыре различных составных части предпринимательского дохода: 1) процент, 2) предпринимательская зарплата, 3) предпринимательская прибыль, 4) премия за риск. В отличие от других фашистов, вообще осуждающих подобно средневековой церкви процент, Бройтигам прекрасно понимает, что, поскольку сохраняется принцип частнокапиталистического предпринимательства, постольку должно быть оправданно, признано закономерным существование процентов. Он говорит: «Свободное капиталобразование ради получения процента и признание принципа рентабельности в производстве взаимобусловлены: без рентабельности нет процента, без процента нет свободного капиталобразования (ибо не было бы никакого стимула для капиталобразования.—З. А.), а без капиталобразования не может быть никакого расширения производства, никакого прогресса»<sup>1)</sup>. Итак, и процент и прибыль являются, по Бройтигаму, необходимыми и закономерными. Но эта необходимость как раз и породила серьезнейшее социальное противоречие именно потому, что теперь в «перезрелом капитализме» в противоположность эпохе «капиталистического подъема» обеспечение принципа рентабельности оказывается возможным в подавляющей степени только через посредство монополистических организаций. Но «монополистически организованные стремления к прибыли ради обеспечения уплаты процентов ведут к разрыву между общим уровнем цен и общим уровнем доходов и вследствие этого—к массовой безработице». «Теоретик» Бройтигам, хитроумно сваливая все противоречия капитализма на монополии, проявляет странную забывчивость: он, повидимому, не знает, что кризисы были и до монополистического капитализма; что последний не породил, но только усилил кризисы и безработицу. Эта «забывчивость» объясняется стремлением Бройтигама оправдать капиталистическую эксплуатацию и, осудив монополии, найти ключ для решения задачи, такой ключ, который бы удовлетворил все классы и, главное, не подорвал бы основы капитализма и, следовательно, основы самого господства монополистического капитала.

Прибыль нужна, процент нужен, иначе никакой прогресс невозможен (закон движения всякого цивилизованного хозяйства, по Шумпетеру!), а, следовательно, вопреки всяким «марксистам» и капитализм необходим. Как же быть с проблемой безработицы и кризисов, над разрешением кото-

<sup>1)</sup> Н. Bräutigam. Wirtschaftssystem des Nationalsozialismus. S. 58. Berlin 1932.

рой ломал голову наш автор? Сохраняя капитализм, но устраняя монополистическое регулирование цен, которое всегда сводится к вздуванию цен и отрыву их от уровня доходов; заменяя это регулирование государственно-сословным регулированием, направленным не на повышение, но на с н и ж е н и е цен, можно в значительной мере ограничить и исправить действие «принципа процента и рентабельности и вместе с тем принципа свободного капиталообразования» (стр. 58). Но уничтожить этот принцип посредством государственно-сословного регулирования значило бы уничтожить капитализм, уничтожить прогресс, приостановить капиталообразование. Отсюда вытекает главнейшая и наитруднейшая для Бройтигама проблема «современного государства»—проблема капиталонакопления. Проблема, в самом деле, трудная для фашистского государства, которое не хочет обобществления производства, следовательно, стоит твердо на почве капитализма и в то же время выдает векселя на уничтожение силой «внешнего регулирования» всех противоречий капитализма. Бройтигам, которому дуче германского фашизма—Гитлер—позволил ограничивать принцип частной собственности и велел уповать на всеилие государства на капиталистической основе, пытаясь чем дальше, тем больше в своих собственных противоречиях, решается, наконец, р а з р у б и т ь гордиев узел этих проклятых противоречий. Вознаграждение за предпринимательство—прибыль, вознаграждение за «воздержание»—процент как стимулы прогресса по существу останутся, но действовать будут совсем по-иному, а именно так и в том направлении, как это будет указано перстом «внешнего регулятора», т. е. самого дуче.

Проценты должны уплачиваться не деньгами, но... товарами. И достигается это таким образом, что государство, проводя политику удешевления производства и снижения рыночных цен, сумеет вознаградить капиталонакопление (деньги поднимутся в своей «стоимости»—покупательской силе); вместе с тем уровень цен никогда не будет превышать уровня денежных доходов, а, следовательно, будут устранены «бездоходное состояние» трудящихся, кризисы, длительная и массовая безработица. «Не «каждый для себя», но «один для всех и все для одного»,—гласит лозунг универсалистически-социалистического учения о капиталообразовании» (стр. 59). Бройтигам, таким образом, резко махнул в сторону от капитализма к «социализму», чтобы оправдать идею «национал-социалистического государства». Но такой скачок его не спасает. Какое же это частное предпринимательство, если «один для всех и все для одного», кто же будет накапливать, рисковать, предпринимательствовать, если это не «для себя», но «для всех», где же ваше обещание сохранить капитализм и ввести социализм? Но «социалистический» радикализм Бройтигама не знает преград, он решительно настаивает на своем «универсалистическом» («универсализм»—фашистская идея Отмара Шпанна) принципе: «принудительно-коллективное капиталонакопление» должно сменить «свободно-индивидуальное капиталонакопление» для того, чтобы действительно осуществить «уничтожение процентного рабства», нетрудовых доходов и массовой безработицы» (стр. 59).

Бройтигам, таким образом, решительно становится на путь «универсализма», «государственного регулирования», иначе ведь «национал-социализм» не мог бы считать себя «социализмом». Однако как же Бройтигам рассчитывает, конкретно, не обобществляя производства, не организовав действительно социалистически производства, распределения и потребления, все же осуществить свою политику цен и принудительного капиталонакопления?

На выручку Бройтигаму приходит Прудон. Бройтигам развивает

тот же план дарового кредита Прудона, более утрированный и нелепый.

Для осуществления его принципов, конечно, оказывается недостаточным огосударствление банков, ибо этим не уничтожается необходимость уплаты процентов и, следовательно, принцип частного капиталонакопления (стр. 60). Для выполнения плана оздоровления социального организма при условии полного соблюдения принципа частной собственности на средства производства необходимо «образование государственного банка, который получал бы от государства определенную сумму капиталов, собираемую государством путем налогов и, следовательно, не оплачиваемую процентами. Эти капиталы госбанк должен предоставлять для национального производства на следующих кредитных условиях:

1. Госбанк предоставляет кредиты только для инвестиционных целей. Краткосрочное кредитование должен осуществлять Рейхсбанк.

2. Ссуды предоставляются без процентов.

3. Ссуды предоставляются только таким предпринимателям, которые не принадлежат ни к каким национальным или международным монополистическим организациям, но находятся в состоянии конкуренции друг с другом.

4. Никаких твердых сроков возврата кредитов не устанавливается. Погашение кредитов приспособляется к конъюнктуре так, что при сокращении производства и падении спроса платежи приостанавливаются и выплачиваются только при высокой конъюнктуре из прибылей предприятия; полное погашение кредитов обеспечит в дальнейшем предприятию полную предпринимательскую прибыль.

5. Если кредиты будут использованы для монополистических целей, госбанк должен провести энергичную кредитную санкцию.

6. Самое направление капиталов должно регулироваться прибыльностью отраслей производства: где больше прибыль, там, следовательно, больше нужда в капиталах, и в эти отрасли госбанк должен направлять капиталы.

7. Кредиты должны иметь вещное обеспечение<sup>1)</sup>.

Этим и достигается «идеальное меновое хозяйство» при сохранении частной собственности на средства производства, частной инициативы и личной ответственности предпринимателей (стр. 63).

Испугавшись своего радикализма, Бройтигам спешит успокоить капиталистов: все это не означает посягательства на их «святая святых», ибо полностью сохраняются «возникающие из творческого и высокоответственного труда доходы в виде предпринимательской зарплаты и предпринимательской прибыли» (стр. 65). Поэтому несмотря на «уничтожение процентного рабства», устранение «нетрудовых доходов», «устранение оплаты за чистое воздержание», или, вернее, благодаря всему этому капиталисты-предприниматели смогут улучшить свои дела и разделаться с тяготеющим над их предприятиями грузом задолженности и процентов по ним. То же относится и к мелкой буржуазии, мелким предпринимателям, в частности крестьянам-собственникам (включая, конечно, и помещиков!), которые стонут под ярмом ипотечной задолженности. Наконец, не может быть сомнений, что это окажется выгодным для рабочих. Хотя даровые капиталы (попросту — государственные субсидии!) потекут из бюджета не в карманы рабочих, но в карманы капиталистов и притом без процентов (капиталисты аплодируют Гитлеру), однако, как выше было изложено, они будут даны на таких усло-

<sup>1)</sup> Н. Bräutigam. *Wirtschaftsistem des Nationalsozialismus*, S. 61 — 63. Berlin, 1932.

виях, которые обеспечивают полнейшую стабилизацию конъюнктуры, ликвидацию кризисов и безработицы, непрерывное повышение зарплаты, совершенно гармоническое развитие «органического целого» — «национал-социалистического государства». При этой системе государственный банк Гитлера сможет определять ход развития производства, направлять рационализацию и обеспечивать пропорциональное развитие различных отраслей производства (стр. 66), что ведь было в точности предсказано, как мы указывали, социал-демократом господином Нафтали.

Так, ко всеобщему счастью, практически реализуется силой «внешнего регулирования» «этос» и «телос» Штаммлера—Штольцмана, обеспечиваются жизненные интересы всех сословий арийского происхождения и не забываются интересы померанских помещиков по указанию господина Родбертуса—Ягцеова. Как мы видим, весь «фокус» Бройтигама сводится к регулированию цен, приспособлению уровня цен к уровню доходов и в этом смысле к стабилизации цен, следовательно, к разрешению всех противоречий путем того самого «преобразования банков» и «рациональной денежной системы», о которых Маркс говорил так:

«В последней формулировке задача тотчас же свелась бы к тому, чтобы прекратить повышение или падение цен. Последнее (означает): уничтожить цены. А эта (задача означает): отменить меновую стоимость. А эта проблема (означает): отметить так же обмен, как он соответствует буржуазной структуре общества. Эта последняя проблема: экономически революционизировать буржуазное общество. Тогда с самого начала обнаружилось бы, что недугов буржуазного общества нельзя излечить ни фокусами в области обращения, ни «преобразованием банков», ни созданием рациональной денежной системы»<sup>1)</sup>.

Но для осуществления гениального проекта Бройтигама на практике, к сожалению, возникло маленькое препятствие. Владея методологией и философией Штольцмана—Штаммлера, «социализмом» Родбертуса—Прудона—Гильфердинга—Реннера, Бройтигам прекрасно знает, как в будущем не допускать возникновения кризисов и безработицы. Но как быть с нынешним кризисом, с нынешней многомиллионной безработицей и обнищанием масс? Ведь Бройтигам не занимается абстрактной, оторванной от практики теорией. Ведь он обещает «национал-социалистский рай» не в перспективе десятилетий или столетий, но сегодня, сию минуту. А, как мы знаем, для его «социализма» в государственном бюджете должно быть много миллиардов. Поверим точному расчету Бройтигама и примем, что для начала «социалистического» строительства в фашистском государстве можно ограничиться как минимумом 3—4 миллиардами марок (стр. 70, 71). Метод, которым вообще, по Бройтигаму, государство черпает средства для беспроцентного планового финансирования, — это налоги. Но Бройтигам выпустил свой труд в 1932 г. Каким же образом фашистское государство сможет собрать через налоги эти миллиарды, если бюджет еще при фон-Папене и Брюнинге трещал по всем швам, если налоговый пресс отказался работать с новой нагрузкой и пришлось объявить государственное банкротство? Инфляцию Бройтигам не может рекомендовать, ибо этот метод, неизбежно связанный с повышением цен и падением реальной заработной платы, разрушил бы как карточный домик весь его хитро придуманный план «социализма». Поэтому Бройтигаму остается взывать к жертвам германского населения, к «последним» жертвам, ибо новые многомиллионные налоги дадут возможность государству коренным образом изменить положение всего населения (стр. 72) и в конечном счете ликвидировать кризисы, безработицу, повысить ценность денег. Население путем неизбежного в

<sup>1)</sup> Из подготовительных работ Маркса к «К критике политэкономии». Сборник «К 50-летию Маркса», стр. 47. Партиздат. 1933.

дальнейшем повышения реальной ценности всех доходов вернет все то, что сегодня возьмет у него фашистское государство (стр. 71).

Нам нет надобности разбирать по существу основы плана Бройтигама, которые являются лишь вариантом организации капитализма через сферу обращения. Критика Марксом Грэя и Прудона, критика Энгельсом Родбертуса, наконец, ленинская критика народнических иллюзий сохраняет в основном и решающем всю свою силу по отношению и к этому «социализму» Бройтигама. Но если теория Грэя и Прудона отражала идеологию мелкого буржуа, его колебания, то теория Бройтигама является не чем иным, как сознательной эксплуатацией этих мелкобуржуазных колебаний прямо и непосредственно в интересах того самого монополистического капитала, против которого декларативно выступал Бройтигам. Его план — это, как ясно из изложенного, план безвозмездного финансирования монополистического капитала за счет ограбления, жесточайшего налогового нажима на трудящиеся массы, нажима, который без фашистской диктатуры не может быть осуществлен. На практике, конечно, Гитлеру — ставленнику монополистического капитала — приходится несколько умерять свои аппетиты, ибо при всей жестокости его террора новые миллиарды, выжимаемые из рабочего класса и трудящихся масс, могли бы взорвать гитлеровскую диктатуру.

\* \* \*

Сведение всех бед «германского народа» к «процентному рабству», к господству «хищнического» ссудного капитала и вытекающее отсюда освобождение «народа» от этого рабства — эта убогая идея повторяется на разные лады в целом ряде и «научных» и популярных фашистских работ. Федер создал целую теорию так называемого маммонизма. «Под маммонизмом следует понимать в первую очередь интернациональных денежных магнатов... так называемый «Золотой интернационал»; основным источником маммонизма является нетрудовое получение благ, которое создается процентом»<sup>1)</sup>.

Развивая в своей книге о «Золотом интернационале» эту черносотенную «теорию», Ганс Бухнер находит опору ее в известной работе Вернера Зомбарта «Современный капитализм», антисемитские изыскания которого о происхождении банкирства нашли, наконец, достойное их признание в лице современных фашистов. Бухнер утверждает, что современный капитализм развился из ссудного капитала, и эта эволюция совершена еврейством (!). «Капитализм, — пишет этот черносотенец, — в руках еврейства развился постепенно в так называемый финансовый капитал»<sup>2)</sup>. Автор ставит две проблемы: 1) существует ли «Золотой интернационал»? 2) в руках ли он еврейства? «Исследование» после такой постановки «проблемы» не представляет трудностей и ограничивается подбором имен мировых еврей-банкиров, а также цифр европейской, в особенности германской, задолженности, и заканчивается призывом к освобождению от гнета «Золотого интернационала»!

И этой погромной агитации, которая в деле разжигания националистической травли оставила далеко позади себя «теорию» и практику черносотенного царского «Союза русского народа», придается видимость «научности», «обоснованности»!

Низкопробная демагогия и погромная агитация пронизывают и тонкие брошюрки и толстые, почти «академические» труды. Такова, например,

1) Götfrfried Feder. Kampf gegen die Hochfinanz. S. 51. München. 1933.

2) Haus Buchner. Die goldene International. S. 4. 1928.



объемистая книга Д. Клаггеса «Богатство и социальная справедливость», автор которой заявляет о своей будто бы «внепартийности»:

«Предлагаемый труд имеет целью помочь создать основы, с помощью которых будет возможно социальное хозяйственное регулирование в рамках народного хозяйства при сохранении принципа частной собственности», причем этот труд «ни в коем случае не имеет партийного характера, но скорее представляет мой личный вклад в разрешение указанной задачи»<sup>1)</sup>.

В чем же заключается «социальная справедливость» Клаггеса?

«Национал-социализм определяет понятие «социальная справедливость», исходя из общего блага (Gemeinwohl). Для него только то социально оправдано, что служит «общему благу». «Покрытие необходимых жизненных потребностей в собственной стране и поэтому обеспечение и содействие каждой жизненно необходимой отрасли производства есть наивысший категорический императив всякой экономической политики, всякой на общее благо ориентирующейся социальной справедливости»<sup>2)</sup>.

Помимо уже известного нам требования изолированности национального хозяйства сей «беспартийный» автор выдвигает требование рентабельности и организованности народного хозяйства:

«Общее благо национального «общества, добывающего ценности» (Wertgewinnungsgemeinschaft), которое одновременно включает благо отдельного лица, требует:

1. Самостоятельного народного хозяйства.
2. Плодоносного, т. е. прибыльного народного хозяйства.
3. Упорядоченного (geordnete) народного хозяйства»<sup>3)</sup>.

Меновое хозяйство, прибыль, следовательно, эксплуатацию труда, «социальная справедливость» господина Клаггеса считает незыблемыми основами культурного человеческого общества. Отличаться же от обычного капитализма это «новое» меновое хозяйство будет тем, что государство уничтожит власть золота и ссудного капитала. «Для современного менового хозяйства излишними являются не деньги, но золото», ибо хотя бумажные деньги и не могут быть мерилom стоимости, но они служат «носителями стоимости» (Wertträger), а в качестве мерилa стоимости в «урегулированном» меновом хозяйстве целесообразнее пользоваться не золотой единицей, но энергетическими единицами, как, например, киловаттами, калориями и т. д.»<sup>4)</sup>.

Нет надобности останавливаться по существу на этих уже давно разоблаченных Марксом и Энгельсом утопиях уничтожения действительных денег в товарном обществе. Полезнее ознакомиться с практическими установками этих «теоретиков». Требуя изъятия «распоряжения хозяйственными резервами из рук евреев» и создания государственного кредитного института, министр Клаггес лишь подгоняет свою «науку» под один из главнейших программных пунктов фашизма, который был боевым пунктом до прихода к власти Гитлера.

Сам Федер развивает в различных вариантах этот пункт фашистской программы в своих многочисленных брошюрах, памфлетах, статьях, которые собраны в его книге «Борьба против финансовой аристократии». Федер пишет: «Единственное средство помощи, радикальное средство для оздоровления человечества,—это уничтожение процентного рабства денег»<sup>5)</sup>.

1) Dietrich Klagges. Reichtum und sociale Gerechtigkeit. S. 1. Leipzig.

2) Там же, стр. 73, 74.

3) Там же, стр. 76.

4) Там же, стр. 83, 84.

5) Gottfried Feder. Kampf gegen Hochfinanz. S. 52. München. 1933.

Федер считает, что «подлинная мировая революция» (!), заключается именно в уничтожении процентного рабства, благодаря чему осуществится «освобождение созидającego труда от цепей надгосударственных денежных сил»<sup>1)</sup>. Лишь «когда основное требование уничтожения процентного рабства будет выполнено, откроется путь для социалистического государства»<sup>2)</sup>.

В январе 1932 г. имела место занимательная теоретическая беседа между Готфридом Федером и социал-демократическим профессором Эриком Нельтингом, стенографическая запись которой была опубликована в печати. Нельтинг указывал, что дело не только в процентном рабстве, но что ростовщические доходы в условиях капитализма получают через цены (Preiswucher) землю (Badenwucher), аренду (Pachtwucher), налоги (Zollwucher)<sup>3)</sup>. На это Федер смог лишь возразить, что «понятие процентного рабства является всеобъемлющим, более всеобъемлющим чем ваше понятие чистого предпринимательского капитала». Далее Федер развивает свои взгляды о мероприятиях, необходимых для уничтожения процентного рабства<sup>4)</sup>.

Все эти работы Федера, Клаггеса, Бухнера, Бройтигама и др. посвящены лишь защите важнейшего пункта программы национал-социалистов о «процентном рабстве» как главном факторе, разрушающем хозяйство.

Что же касается практических путей «социалистической» реконструкции кредитной системы и кредитно-эмиссионной политики фашистского правительства, то в этом вопросе не было и нет единого мнения у фашистских «теоретиков». Это не удивительно потому, что планы финансирования, которые должны облагодетельствовать все сословия немецкого государства, в конце концов упираются в проблему инфляции. Решить же эту проблему и теоретически и практически не так легко фашистам, ибо память о 1923 г. еще свежа в массах мелкой буржуазии и в германском пролетариате.

Инфляция — это такое оружие, которое обладает свойством «обратного действия» на тех, кто владеет этим оружием в данный момент. Фашисты не могут не считаться с тем фактом, что инфляция, подрывающая механизм производства и обращения, пролетаризирующая мелкую буржуазию и снижающая заработную плату до голодного уровня, является сильно действующим революционным фактором. Инфляция может оказаться сильнее фашистского меча и огня. Инфляция, как правильно пишет тов. Дворкин, — неотъемлемая часть фашистской экономической программы<sup>5)</sup>, ибо национал-социалисты — партия монополистического капитала, а последнему нужна инфляция. Выдвигая требование отказа Германии от золотого стандарта (в открытой форме так и не осуществленного), национал-социалисты в свое время обосновали это требование именно тем, что «немецкая промышленность должна быть конкурентоспособной по сравнению с другими странами на мировом рынке» (программа н.-с.), следовательно, за счет снижения реальной заработной платы путем инфляции. Однако фашисты не могли идти открыто на разрыв с мелкой буржуазией, которая против инфляции, и поэтому и в теории и на практике фашисты проявляли колебания в этом вопросе, не решаясь открыто требовать и проводить широкую инфляцию.

Мы показали, что, например, план Бройтигама принципиально

1) G. Feder, Kampf gegen Hochfinanz, S. 55. München, 1933.

2) Там же, стр. 76.

3) Там же, стр. 286.

4) Там же, стр. 287, 288.

5) И. Дворкин. Программа германского фашизма. Статья в «Проблемах экономики» № 3 за 1933 г.

антиинфляционный, что он базируется на местном налоговом давлении. С другой стороны, в работах Федерера, Маурера, Клаггеса развиваются инфляционистские планы. Таков, например, план Маурера относительно выпуска бон, покрываемых будущими ценностями, или план Федерера о выпуске «платежных знаков» как беспроцентного займа. Сам Федерер, предлагая этот путь финансирования для «строительных и хозяйственных банков», учитывает, что этот план по существу инфляционистский, но успокаивает себя тем, что известные границы и хозяйственные цели этой эмиссии исключают последствия инфляции 1923 г.<sup>1)</sup>

Считая свой план «точным, научным и трезвым», Федерер указывает, что этот проект был отвергнут рейхстагом и, заняв «революционную позу», на этом основании заявляет: «Нельзя провести наш план, не нанеся смертельного удара капиталистической системе»<sup>2)</sup>.

Как страшно! «Смертельный удар» нанесен, Гитлер у власти, Федерер у руля правления. Что же сделали национал-социалисты на практике, как и в какой мере они осуществили свой «социализм»?

Мы не имеем возможности здесь подробно остановиться на этом вопросе, ибо это потребовало бы всестороннего анализа итогов более чем годовой экономической практики фашистской Германии. Поэтому ограничимся лишь некоторыми моментами в прямой связи с теми вопросами, которые были рассмотрены нами выше.

#### 4. „Практика—критерий истины“

*(О некоторых итогах фашистского „регулирования“ на практике)*

Монополистический капитал идейно и материально поддерживал фашистское движение. Знаменитый Фриц Тиссен в «Дейче арbeiterцейтунг» писал:

«Адольф Гитлер тысячу раз прав... Борьба за свободу требует национального государства, и бессмертная заслуга Гитлера в том, что он пробудил это чувство во многих миллионах немцев. Поэтому я надеюсь и желаю, чтобы его неустанная борьба в Германии увенчалась успехом».

Но не один Тиссен приветствовал и поддерживал национал-социалистское движение. Рихард Левинсон в своей книге «Деньги в политике» разоблачил факт широчайшего финансирования фашистского движения монополистическим капиталом. Левинсон указывает, что первые шаги националистического движения Гитлера «поддерживало предприятие Борзига и еще прочнее его поддерживал знаменитый совладелец фабрики роялей Бехштейна Эдвин Бехштейн; из Саксонии — тайный советник Филиппс; из Рурской области посылал Гитлеру крупные суммы «Союз железодельной промышленности»; юртембергская машиностроительная промышленность также давала деньги для гитлеровского движения. И, наконец, не ощущалось недостатка в дворянках, которые оказывали Адольфу Гитлеру внимание своими скромными дарами»<sup>3)</sup>.

Но этого мало. Гитлеровское движение финансировал также и иностранный монополистический капитал. Среди иностранных имен Левинсон указывает на крупнейшую чехословацкую фирму, производящую орудия войны, именно фирму Шкода, контролируемую французским финансовым капиталом (!). «Гитлер во имя Великой

<sup>1)</sup> Feder. S. 26.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 24.

<sup>3)</sup> Richard Lewinsohn (Morus). Das Geld in der Politik. S. 148. Berlin. 1932.

Германии охотно принимал помощь с той и этой стороны государственной границы, ибо подготовка открытой гражданской войны требовала больших сумм»<sup>1)</sup>.

Так было при зарождении национал-социалистского движения. В дальнейшем, вместе с успехом этого движения, росла и крепла ее финансовая база за счет щедрых карманов баварских, рурских промышленников и т. д. Но социалистическая демагогия «национал-социалистов» некоторым кругам монополистического капитала внушала опасения.

Чтобы привлечь на свою сторону крупнейших представителей монополистического капитала и юнкерства, Гитлер с 1928 г. шаг за шагом отменяет все пункты программы, которые могли запугать капиталистов и помещиков, а именно параграфы о безвозмездном отчуждении крупной земельной собственности и огосударствлении уже обобщественных предприятий (трестов).

С другой стороны, теоретические прислужники Гитлера не замедлили дополнить ревизию программы соответствующим обоснованием пользы предпринимательского труда и таких «талантливых» организаторов и руководителей современной промышленности, как Крупп, Кирдорф, Тиссен и т. д. Отсюда, правильно заключает Рихард Левинсон, крупнейшие капиталисты и земельные собственники перестали в какой-либо мере опасаться «социалистического бешенства национал-социалистов».

На деньги, обильно притекавшие в кассы фашистских организаций, последние поставляли монополистическому капиталу еще до прихода к власти соответствующую идеологическую продукцию. Мы показали, что в «теоретической» литературе фашистов обосновывалась необходимость частной собственности на средства производства, необходимость промышленного капитала и оправдывалось «творческое» выколачивание прибавочной стоимости под фиговым листком «предпринимательской заработной платы». Поэтому монополистический капитал мог спокойно взирать на «социалистическую» демагогию фашистов, на их lamentации против засилья монополий, диктаторства в ценах, ограбления народа и т. д. Крупп, Тиссен, Абе, Манесман, Сименс, Краус, Борзиг, слушая ругань фашистских «поваров», действовали по принципу известного кота из басни Крылова: «А Васыка слушает да ест». Они сами поддерживали фашизм, поэтому законно считали, что все это к ним никакого отношения не имеет. Ведь все зло в евреях-банкирах, в «Золотом интернационале», ведь они сами «стонут» под гнетом этого «Интернационала». Борьба за уничтожение «процентного рабства», борьба за «независимость», призывы к инфляции, к прямой империалистической агрессии, к войне, наконец, обещания активной поддержки промышленности со стороны государства — ведь это и есть политика финансового капитала, политика германской империалистической буржуазии.

Все остальное, всякие посулы всем сословиям германского народа были лишь политический демагогический прием, необходимостью которого как тактического хода для установления фашистской диктатуры прекрасно понимал финансовый капитал: «Васыка» мог спокойно слушать «антикапиталистические» lamentации фашистских теоретических поваров. Фашистская идеологическая кухня была и до прихода к власти Гитлера первоклассной кухней монополистической буржуазии.

Гитлер пришел к власти. Он получил возможность осуществить свою национал-фашистскую программу и, кстати, расплатиться по политическим

<sup>1)</sup> Richard Lewinson (Morus). Das geld in der Politik. S. 149, 151. Berlin. 1932.

векселям, которые он щедро выдавал всем без исключения сословиям германского народа.

Конечно, с первых же дней прихода к власти Гитлер поставил фашистскую диктатуру на службу монополистическому капиталу. Горстку магнатов финансового капитала, он возвел на пьедестал первейших и достойнейших людей нации, он отдал пролетариат под «отеческое» попечительство магнатов финансового капитала, запретив все формы классовой экономической борьбы. Для этого он «реконструировал» профсоюзы по сословно-корпоративному признаку, включив в них самих предпринимателей. Профсоюзы должны защищать интересы предпринимателей так же как и рабочих — вот генеральная линия фашистских «профсоюзов». Предприниматель — не враг, но друг рабочего: последний получает от предпринимателя самую возможность труда и должен его благословлять! Орган фашистских профсоюзов «Арбейтертум» в номере от 10 июля 1933 г., в статье «Альфред Крупп и его дело», восхваляет Круппа как «создателя гигантского предприятия», который «давал рабочему то, что ему принадлежит, и создал на своем предприятии оплот против красных обманщиков народа». Почему же Гитлеру не восхвалять Круппа, если последний защищает от коммунистов, создает оплот для разгрома красных?

А где же лозунг борьбы против монополий в промышленности, против универмагов в торговле, против «диктаторства в ценах»? Ведь за этими лозунгами пошла мелкая буржуазия: кустари, ремесленники, мелкие торговцы? Где же «революционные лозунги» «огосударствления уже обобществленных предприятий (трестов)», организации частной собственности по принципу «частная польза для общей пользы», где замена принципа частной рентабельности принципом удовлетворения общественных потребностей? Эти лозунги были лишь удочкой, на которую фашистам удалось поймать массы мелкой буржуазии и часть рабочего класса.

Пункт о безвозмездном отчуждении крупной земельной собственности был ограничен только еврейскими земельными обществами, спекулирующими землей, а самый принцип частной собственности остался «священным и неприкосновенным». Гитлер прямо «разъяснил», что крупная земельная собственность необходима для страны. Попробуйте возражать, и вы почувствуете силу фашистской диктатуры!

В отношении промышленных и торговых монополий гитлеровская диктатура стала на путь их активной поддержки, на путь укрепления и расширения сферы деятельности на картелях и трестах. Универмаги не только не были закрыты, но даже получили финансовую помощь от государства: в числе покровительствуемых фирм оказалась даже... еврейская фирма «Герман Тиц». Борьба против монополистического капитала в торговле выразилась... в запрещении универмагам иметь рестораны и парикмахерские!

На страницах «Дейтше фольксвиртшафт» фашистскому правительству предъявляется требование расширения прав картелей по регулированию цен (и это называется борьбой против «диктаторства в ценах»!), правда, под «государственным контролем», который, конечно, нестрашен монополистическому капиталу, получившему достаточно подтверждений преданности Гитлера.

После года фашистской диктатуры монополистический капитал почувствовал свои позиции настолько укрепленными, что позволил себе открыто обсуждать требования, диаметрально противоположные программе национал-социалистов. Вместо «огосудар-

ствления уже обобщественных предприятий (трестов)» «Дер дейтше фолкс-свирт» в феврале 1934 г. ставит «на дискуссию» вопрос о денационализации и передаче в частные руки (Reprivatisierung) некоторых обобщественных задолго до установления фашистской диктатуры предприятий. Некий Маршнер предлагает конкретный план такой денационализации в одной из важнейших отраслей народного хозяйства<sup>1</sup>).

Так выглядит на практике гитлеровский «социализм» в центральном пункте об отношении к монополистическому капиталу в торговле и промышленности. Другим центральным пунктом фашистской экономической программы была борьба против «процентного рабства» и система манипуляций в денежно-кредитной сфере. В экономической программе н.с., помещенной в книге Федерера «Немецкое государство на нац. и соц. основах», изданной в 1932 г., §§ 8—21 посвящены борьбе с монополиями, уничтожению «процентного рабства» и кредитно-денежным манипуляциям. Генеральный принцип II раздела программы («Основы экономической политики») сформулированы так: «Задача народного хозяйства есть удовлетворение потребностей, но не наивысшая прибыль (рентабельность) для ссудного капитала».

Формулировка центрального принципа III раздела («Основы финансовой политики») гласит:

«Денежная система государства, денежная власть, не может составлять государства в государстве; поэтому наша цель — уничтожение процентного рабства путем:

освобождения государства и вместе с тем народа от процентной задолженности ссудному капиталу (§ 16);

огосударствления Рейхсбанка и других эмиссионных банков (§ 17);

финансирования всех крупных публичных мероприятий без займов, но путем выпуска государственных кассовых знаков, следовательно, безналичным путем (§ 18);

введения стабильной валюты на обеспеченных основах (§ 19);

создания для общего пользования строительного и хозяйственного банка для предоставления беспроцентных ссуд (§ 20);

глубокой реформы налоговой системы на социальных, народнохозяйственных основах. Потребление освобождается от косвенных налогов (§ 21)<sup>2</sup>).

В кредитно-денежных манипуляциях заключается не только финансовая политика. Согласно основному принципу экономической политики, направленной против жадности прибыли ссудного капитала, политика в сфере обращения положена в основу всей экономической политики. Все зло капитализма представлено как махинации ростовщиков и спекулянтов. Так, § 14 раздела II («Основы экономической политики») гласит: «Ростовщичество и спекуляция равно как и бесперемонное обогащение за счет и во вред народу караются смертной казнью»<sup>3</sup>). Фашисты вынесли смертный приговор «капитализму» в лице... ростовщиков и спекулянтов! Это, конечно, был хитрый трюк, ибо, по существу, ростовщический капитал являлся господствующей формой капитала лишь в эпоху феодализма, и с этим капиталом боролись попы и поповские «теоретики» вроде Лютера. Современный капитализм «отрицает» ростовщический капитал диалектически, включая его в себя как подчиненный момент. Фашисты могли бы, конечно, повесить несколько мелких спекулянтов и ро-

<sup>1</sup>) Статья Heinz Marshner в «Der deutsche Volkswirt» № 20 от 10/II 1934 г., стр. 857—860.

<sup>2</sup>) Federer. Der deutsche Staat auf national und sozialer Grundlage, S. 541—543. 9. Aufl. München. 1932.

<sup>3</sup>) Там же, стр. 43.

стовщиков, но спекуляции и ростовщичества как органического элемента капиталистической системы, чудовищной спекуляции и ростовщичества в современной форме монополистического капитала они никогда не собирались уничтожать.

Что же вышло из уничтожения «процентного рабства» и кредитно-денежных манипуляций? Фашистская практика, как и можно было предвидеть, ни на йоту не поколебала господства финансового капитала и капиталистической кредитной системы. Этому им не позволили те самые господа Круппы, Тиссены, Манесманы, которых, как мы показали, гитлеровская диктатура вознесла на пьедестал первойшейхней людей нации. Все эти «капитаны индустрии» — не стал чистокровные арийцы, но в то же время самые чистокровные финансовые капиталисты. Финансовой опорой их господства является концентрация для индустрии общественных накоплений через акционерно-облигационную форму и банковскую систему. Без акций и банков они ничто, и поэтому — «руки прочь от банковского капитала!» «Ищите спекулянтов и ростовщиков, где угодно, но не среди нас, господин Гитлер!». И Гитлеру остается разжигать национальную рознь и искать ростовщиков и спекулянтов среди мелких еврейских торговцев и вексельных маклеров, удельный вес которых в современной капиталистической экономике ничтожен.

От каких бы то ни было более или менее серьезных шагов в направлении уничтожения «процентного рабства» Гитлер отказался. «Трезвые» экономисты из «Дер дейтше фольксвирт» не без основания указывают, что «уничтожением процентного рабства можно напугать собственников, фактически уменьшить приток накоплений на денежный рынок и в результате... повысить процент! Поэтому лучше не шутить с огнем — можно обжечься, на деле еще более усилив «процентный гнет»!

Во что вылилось на практике уничтожение «процентного рабства» лучше всего можно судить по тому «новому курсу» кредитной политики правительства, который был декларирован 22 февраля 1934 г. на заседании Центрального союза германских банков и банкиров председателем Рейхсбанка Шахтом. Он указал, что ссудные капиталы, аккумуляемые в настоящее время в Германии, принадлежат не крупным капиталистам, а многим миллионам мелких сберегателей: банковской системе необходимо в общественных интересах осуществить максимальную мобилизацию этих распыленных средств. Ввиду этого Шахт категорически заявил, что в интересах массы сберегателей правительство не решится на какие-либо произвольные действия в области снижения процента, пока не произойдет по условиям рынка естественное снижение процентов.

От прежних «революционных» фраз об уничтожении «процентного рабства» не осталось и следа, и, как мы видим, правительство даже отказывается вообще от всякого воздействия на денежный рынок, «мудро» полагаясь на его «естественные законы».

Шахт, далее, прямо и в резкой форме выступил на защиту того банковского капитала, о «хищническом» и «паразитарном» характере которого столь много шумели национал-социалисты до прихода Гитлера к власти. Иронически заметив, что хотя «банковское дело, к сожалению, не относится теперь к числу особенно популярных занятий», однако «оно является для нации полезным делом, если правильно руководится»; поэтому «если нападки общего характера на германские банки и их руководителей все еще продолжают, то это безответственно и с точки зрения общего блага вредно».

Итак, «руки прочь от банковского капитала», «довольно болтовни об уничтожении «процентного рабства», «все силы государства для укрепления господства финансового капитала» — таков истинный смысл этого программного выступления ставленника финансового капитала Шахта!

Частичные мероприятия по конверсии иностранной задолженности, мораторий по долгам — вот что оказалось возможным провести на практике, но все это, конечно, никак не походит на уничтожение «процентного рабства», о котором столько шумели Федеры, Клаггесы, Бройтигамы и др., на основе официальной экономической и финансовой программы национал-социалистов. Интересно, что уровень процента денежного рынка Германии в итоге более чем годового господства Гитлера стоит вдвое выше чем в других странах. Фашистское правительство запрещает публикацию реального процента денежного рынка, но даже, по официальным данным, банки взимают 7% годовых, и никакого снижения процента не произошло. Так на практике выглядит уничтожение «процентного рабства».

В отношении же пунктов программы, касающихся конкретной реконструкции финансовой и денежно-кредитной системы, Гитлер оказался таким же банкротом, как и в других пунктах: реконструкции налоговой системы уничтожения косвенных налогов Гитлер не провел.

В область денежно-кредитной политики Гитлер не внес ничего нового в сравнении с политикой правительства Брюнинга и Папена; его «мероприятия» являются столь же «социалистическими», как и аналогичные мероприятия буржуазных правительств в других странах, и по существу являются ответом на эти мероприятия, ибо состоят в валютной войне.

Впрочем, в отличие, например, от английского, японского и североамериканского империализма гитлеровская кредитно-денежная политика имеет свои особенности.

Макдональд и Рузвельт открыто пошли на инфляцию. Гитлер не мог себе этого позволить. В § 19 программы н.-с., опубликованной в книге Федера в 1932 г., говорилось о введении стабильной валюты. Этот пункт программы явно противоречил §§ 18 и 20, в которых требовались широкое государственное финансирование и эмиссия в этих целях бумажных денег. Это противоречие программы сохранилось и обострилось в практике фашистской диктатуры. Гитлер декларативно заявлял о политике твердой валюты, но не провел официально отказа от золотого стандарта, сохранил номинальную марку как золотую марку и под прикрытием этой видимости юридической формы все же осуществил по требованию монополистического капитала ряд довольно сложных мероприятий, которые представляют собой скрытую инфляцию. Эти мероприятия («блокированные марки», «скрипсы» и пр.) дают германским экспортёрам то, что даёт вообще обесценение курса валюты, а именно огромную экспортную премию. Внутри страны отсутствует свободный обмен бумажных марок на золото, и, когда надо превратить марку в золото, платят на 40—50% ниже официального курса. В то же время фашистское партийное руководство издало циркуляр о запрещении членам партии принимать участие в разработке инфляционных проектов!

Имея полномочия правительства, председатель Рейхсбанка Шахт на одном авторитетном заседании в Берлине 22 февраля 1934 г. заявил, что Рейхсбанк не станет на путь инфляции. «Я хотел бы, — сказал Шахт, — со всей решительностью подчеркнуть, что воля германского правительства сохранить за рабочим и сберегателем его покупательскую способность нисколько не поколеблена и что об обесценении марки не может быть и речи. Стабильность отношений — основа всякого успешного хозяйствования. С валю-



тами, которые меняются изо дня в день, с договорами, которые заключаются и перезаключаются каждые шесть месяцев, так же мало можно хозяйствовать как и с правительствами, которые каждые два месяца меняют свое обличье». Стабильному правительству Германии нужна стабильная валюта: «Современное германское правительство не будет делать в области денежного обращения никаких экспериментов (!). Именно это правительство, которое своим вмешательством в отношения на рынке труда дает хозяйству новую жизнь, больше всего нуждается в сохранении у германского народа воли к сбережениям. С помощью печатного станка может править любой буржуазный и марксистский кропатель (!). Национал-социалистическое правительство этого не хочет и не может. Оно хочет править доверием народа!»

Усвоив таким образом обычный стиль фашистского демагогии и сделав ряд выпадов против открытых и слишком ретивых инфляционистов, Шахт вместе с тем заявил, что система мероприятий для стимулирования экспорта, о которой речь была выше, будет сохранена, усовершенствована и усилена.

Резкость, прямолинейность заявлений Шахта ни в коей мере не могут скрыть того факта, что позиция гитлеровского правительства в вопросе об инфляции была и остается двойственной и нерешительной. С одной стороны, боязнь инфляции, ибо последняя может обернуться против гитлеровской диктатуры и всколыхнуть не только пролетариат, но и мелкобуржуазные массы, а с другой стороны, необходимость в интересах монополистического капитала расширения позиций Германии в международной валютной войне, необходимость расширения экспорта и снижения издержек производства за счет заработной платы. Отсюда и выход из противоречия, найденный гитлеровским правительством: декларируя неизбежность марки, исподволь осуществлять скрытые от широких масс мероприятия по обесценению марки путем доплаты экспортерам за продукцию, реализованную в инвалюте из расчета твердой золотой марки.

Фашистское правительство на практике реализовало «теорию» Клаггеса о том, что дело, в конце концов, не в самих кредитных и валютных маневрах, но в усилении эксплуатации труда. В этом направлении нужно, по Клаггесу, искать выход из кризиса: «Первая задача хозяйственного оздоровления не в том, чтобы получить труд, но в том, чтобы получить капитал, дабы иметь возможность пустить в ход труд... Новые же запасы ценностей могут быть созданы в производстве, следовательно трудом... Валютные и кредитные маневры сами по себе не могут этого создать, но они содействуют перераспределению ценностей в этом направлении и устранению рыночных затруднений». Итак, первая задача — это за счет усиления прямой эксплуатации труда, дополненной кредитными и валютными маневрами, создать новые источники капиталонакопления, а «второй задачей хозяйственного оздоровления является целесообразное с хозяйственно-политической точки зрения применение капитала»<sup>1)</sup>.

По части усиления прямой эксплуатации труда фашистское правительство, как мы показали, сделало все от него зависящее, для того чтобы обооружить пролетариат в его экономической борьбе, в особенности благодаря «реконструкции» профсоюзов. Таким образом «первая задача» Клаггеса осуществляется на практике.

Что же касается второй задачи — активных мероприятий по планированию капиталонакоплений, которые были обоснованы социал-фашистскими и фашистскими «теоретиками» (Федер, Клаггес, Бройтигам и др.), то за подобные утопии Гитлер, конечно, ответственности не несет. Шахт заявил,

<sup>1)</sup> Dietrich Klagges. Reichtum und soziale Gerechtigkeit. S. 128. Leipzig. 1932.

что государство прямо или косвенно владеет 70% пакета акций крупных германских банков с акционерным капиталом от 10 млн. руб. Если это и верно, то верно также то, что в результате усиления этих госкапиталистических тенденций в природе банковской системы германского капитализма, в методах и политике банковского кредитования никаких существенных изменений не произошло. В результате осуществляющихся еще до Гитлера «санкций» банков финансовый капитал лишь получил широкий доступ к бюджетным ресурсам, следовательно, финансовый капитал получил лишь дополнительный источник мобилизаций, накоплений за счет ограбления трудящихся масс. Не государство регулирует банк и при Гитлере, но, наоборот, финансовый капитал превращает государственные бюджет в свою дойную корову и этим «регулирует» правительство.

Вопрос о «кредитном планировании капитализма» продолжает лишь «дискутироваться». Нет недостатка и в «трезвых голосах», например некий вновь испеченный доктор Эйкен в своей диссертации 1933 г. на тему «Влияние на конъюнктуру через кредитный контроль» открывает Америку, что при свободе потребления в денежном хозяйстве не может быть обеспечено равномерное, без потрясений, развитие хозяйства. При помощи «кредитного контроля» можно лишь уменьшить циклические колебания, но, по автору, вряд ли можно надеяться на длительное элиминирование хозяйственных колебаний—«это возможно только в принудительном безденежном хозяйстве»<sup>1)</sup>. Вывод сей диссертации, конечно, вполне «реалистический». А так как фашисты никогда не собирались уничтожать «денежного хозяйства» (читай: «капитализма»), то циклических колебаний, следовательно, кризисов, они также уничтожить не смогут. Болтовня на эту тему Федеров, Бройтигмамов и др. так же как и социал-фашистов была самой низкопробной политической демагогией.

Из финансовой практики заслуживает быть отмеченной так называемая «помощь Востоку» (Osthilfe), с которой много носились гитлеровцы. Опубликованные данные о распределении этой помощи показывают, что почти все субсидии пошли крупным помещикам: юнкерству и кулачеству. Для помещиков и кулачества были проведены и протекционистские мероприятия по ограничению ввоза сельхозпродуктов, которые привели к повышению цен на некоторые продукты. Положение же трудового крестьянства и сельскохозяйственного пролетариата при гитлеровской диктатуре стало еще более тяжелым чем раньше<sup>2)</sup>.

Гитлеровская печать много шумит о широких мероприятиях фашистского правительства по финансированию борьбы против безработицы: «Для ведения войны необходимы деньги. Равным образом война против безработицы, первый этап которой закончен национал-социалистическим правительством с таким очевидным успехом, есть война, которая может вестись только путем предоставления больших средств»<sup>3)</sup>. Что же на практике сделало гитлеровское правительство для так называемого «финансирования вовлечения труда» («Die Finanzierung der Arbeiterbeschaffung»)?

Все финансирование общественных работ для «занятия труда» составило за время паленовского и гитлеровского правительства 1297 млн. марок против намеченных 3539 млн. марок, причем за время гитлеровской диктатуры было израсходовано по прямой программе финансирования только

1) Eicken. Konjunkturbeeinflussung durch Kreditkontrolle. S. 93. 1933.

2) См. ст. об аппарате политике германского фашизма в № 18 «Коммунистического интернационала» за 1933 г.

3) Adolf Friedrichs. Die Finanzierung der Arbeitbeschaffung. S. 133. «Bank-Archiv» № 7. 1934.

453 млн. марок; к этому немецкие авторы еще причисляют финансирование новых работ на железных дорогах и почте в сумме 250,4 млн. марок.

«Грандиозные» проекты и программы гитлеровского правительства чем дальше, тем больше остаются на бумаге. Достаточно указать, например, что во исполнение июньской программы 1933 г. на основании первого закона о борьбе с безработицей было намечено финансировать общественные работы на сумму 1 млрд. марок, разрешено кредитов на 750 млн. марок, а выдано по 1 января 1934 г.... 90 млн. марок!

Однако это не смутило гитлеровское правительство, которое на основании второго закона о борьбе с безработицей, по программе Рейнгарда, вновь объявило о плане финансирования на сумму 500 млн. марок и по этому плану до 1 января 1934 г.... не выдало ни одной марки! Всего же против намеченных по обеим программам Рейнгарда 1,5 миллиарда марок выдано по 1 января 1934 г. всего-навсего 90 млн. марок!<sup>1)</sup>

Жалкие мероприятия поощрению ручного труда в некоторых отраслях производства, например в стекольной и табачной промышленности, равно как и «общественные работы» ни в коей мере не могли облегчить положения трудящихся и были осуществлены главным образом для отвода глаз.

В фашистском государстве даже «при самом тщательном рассмотрении невозможно обнаружить ни атома социализма» (Сталин). Произошло лишь усиление гнета монополистического капитала над трудящимися массами, осуществилось широчайшее использование гитлеровской диктатуры монополистическим капиталом, и поэтому классовые противоречия обострились, общий кризис капитализма несмотря на некоторое смягчение экономического кризиса усилился.

В свое время, когда гитлеровцы были в оппозиции, они позволяли себе резко критиковать экономическую политику буржуазных правительств, ставить им в упор «проклятые» вопросы. Серия таких вопросов была поставлена Федером в брошюре «План Дауэса». Любопытно вспомнить сейчас об этих вопросах: «Оздоровилось ли наше хозяйство? Нет! Снизились ли налоги? Нет! Снизились ли ж.-д. тарифы? Нет! Исчезла ли безработица? Нет! Стал ли активным баланс нашей международной торговли? Нет! Стабилизировалась ли наша валюта? Нет! Устранена ли дороговизна? Нет!»<sup>2)</sup>

Сегодня эти вопросы Федера без изменений нужно поставить перед самим Федером и его вождем Гитлером. И ответ будет столь же стереотипным, как и в 1932 г.: «Нет—и тысячу раз нет». Разница лишь та, что сегодня Федер из грозного обвинителя превращен в жалкого обвиняемого. Но... кто посмеет обвинять самого Гитлера?

Однако несмотря на террор, Гитлер не может подавить вполне закономерное брожение внутри своей партии. «Правда» в номере от 7 апреля 1934 г. перепечатала текст листовки одной из нелегальных оппозиционных групп «национал-социалистской» партии Германии. Авторы листовки пишут: «Гитлер нам обещал, что после захвата власти он осуществит социализм... Мы напрасно ждем, что германский рабочий будет признан экономически равноправным гражданином... Социализм в действительности отнюдь не означает, что нужно подарить германским капиталистам 677 млн. марок... Социализм в действительности означает огосударствление банков, борьбу против капиталистической эксплуатации и экономическое равенство всех граждан государства. Хочет ли наш вождь проводить этот социализм на деле? Или он хочет быть представителем национального капитала, который поль-

<sup>1)</sup> «Bank-Archiv» № 7, S. 135. 1933.

<sup>2)</sup> G. Feder. Der Dawesplan, S. 135. 3 Aufl. München, 1932.

зуется всеми правами в государстве, который за 11 месяцев получил всевозможные привилегии и присвоил все плоды нашей борьбы и наших жертв? И разве те, которые принесли жертвы, должны остаться с пустыми руками и сделаться безвольными объектами эксплуатации?» Комментарии к этой листовке излишни...

«Социализация через обращение», «мирное вращение капитализма в социализм», «организованный капитализм» социал-фашистских теоретиков доведены в лице гитлеровской диктатуры до своего логического конца. Эта диктатура, лучше всякой теоретической критики разоблачив в глазах рабочих и трудящихся масс истинную сущность социал-фашистского «социализма», положит конец буржуазным, мелкобуржуазным, националистическим и другим иллюзиям и приведет к замене «оружия критики» «критикой оружия», решительным революционным штурмом фашистской «третьей империи» Адольфа Гитлера.

Итак, ревизионизм — это «фашизм в себе» или фашизм — это «ревизионизм для себя», фашизм представляет собой необходимую, обусловленную всеобщим кризисом капитализма эволюцию ревизионизма. Смешно поэтому говорить о действительной борьбе вождей ревизионизма с фашизмом: для фашизма это не борьба, но скорее гимнастика, лишь укрепляющая фашистскую систему.

\* \* \*

Биография Муссолини — это живая схема эволюции социал-демократии, II интернационала. Первый этап жизни Муссолини — это «революционная» карьера «взбесившегося мелкого буржуа», критика «слева» реформизма, участие в анархическом аграрном движении и социал-демократической партии; Муссолини — редактор социалистического органа «Аванти» и пр. Но «социализм» на первом этапе своей карьеры Муссолини воспринял от Прудона и Бланки, а не от Маркса.

Один из первых теоретиков итальянского фашизма — Горгolini, говоря о «социализме» Муссолини, утверждает, что этот «социализм» «скорее всего приближается к индивидуализму, волонтаризму или спиритуализму, но ни в коем случае не к марксистскому социализму<sup>1)</sup>. Свою философию он взял от Ницше с его идеей «сверхчеловека».

Еще в 1908 г. Муссолини был «социалистом-иррендистом», т. е. националистом, шовинистом, и в этом смысле он уже тогда был «национал-социалистом». Мелкобуржуазный, утопический социализм, идеалистическая философия, государственная, «социально-правовая» и националистически-шовинистическая концепция — таков идеологический багаж Муссолини, который в условиях всеобщего кризиса капитализма превратился в идеологию фашистской диктатуры.

В Италии превращение социал-демократии в фашизм произошло в форме политической эволюции самого дуче — Муссолини. В Германии та же эволюция потребовала смены лиц: Каутские и Гильфердинги оказались чересчур мягкотелыми, недостаточно воспитанными в ницшеанском духе, чтобы стать дуче германского фашизма, — и диктатором стал Гитлер. Но всей своей теоретической и политической деятельностью они создали в условиях всеобщего кризиса капитализма тот трамплин, при помощи которого Гитлер смог совершить свою исторический прыжок на пост рейхсканцлера 30 января 1933 г.

Мало того, они утрамбовали почву, чтобы Гитлер не сломал себе шею от этого решительного прыжка. Ведь именно они, германские социал-демократы, истинные социал-фашисты, обратились на следующий день после это-

<sup>1)</sup> См. статью тов. Зайделя в «Проблемах марксизма», стр. 36. № 4 за 1933 г.

го события с воззванием, в котором вместе с христианскими профсоюзами призывали германский пролетариат к... «хладнокровию и рассудительности», к повиновению Гитлеру! Ведь как-никак «Гитлер—бывший рабочий!» Но Гитлер выбросил вон социал-фашистов, буквально заявив им: «Вы больше не нужны!» Гитлер располагал собственным национал-социалистским «агитпропом», который мог без всякого «марксизма» справиться с той задачей социал-предательской демагогии, целям которой служила социал-демократическая, ревизионистская «теоретическая» деятельность.

Фашизм порождается «неустойчивостью капиталистических отношений, наличием значительных деклассированных социальных элементов, обнищанием широких слоев мелкой буржуазии, наконец, постоянной угрозой массовых выступлений пролетариата», цель фашистской диктатуры «заключается в уничтожении революционного авангарда рабочего класса, т. е. коммунистических слоев пролетариата и их кадрового состава» (из программы Коминтерна).

Если вожди германской социал-демократии оказались недостаточно подходящим материалом для завершения основной задачи фашизма, то в этом их «беда», но не «вина». У них, в отличие от Муссолини, не хватило пороха, чтобы осуществить открытую фашистскую диктатуру—эту «комбинацию социальной демагогии, коррупции и активного белого террора» (из программы Коминтерна).

Прав тов. Варга, говоря, что «несмотря на террор и преследования нити между Гитлером и социал-фашистами, как мы видели, отнюдь не порваны»<sup>1)</sup>. Но они и не могут быть порваны, ибо, как мы показали, фашизм идеологически неразрывно связан с теоретическим ревизионизмом, с социал-предательством.

Однажды в своей речи перед советом фашистских «корпораций», в ноябре 1933 г. Муссолини сказал: «Мы дошли до того, что если бы государство заняло на 24 часа, то такого перерыва было бы достаточно, чтобы наступила катастрофа». Муссолини прав: умирающий капитализм, охваченный глубочайшим кризисом всей системы, может существовать, только опираясь на кровавую диктатуру монополистического капитала.

«Эту диктатуру нужно рассматривать так же, как и признак слабости буржуазии, как признак того, что буржуазия уже не в силах властвовать старыми методами парламентаризма и буржуазной демократии, ввиду чего она вынуждена во внутренней политике к террористическим методам управления» (Сталин)<sup>2)</sup>. Если верно, что «только кровью приводятся в движение колеса истории» (Муссолини), то верно и то, что кровью нельзя остановить колеса истории, нельзя предотвратить неизбежность уничтожения капиталистической системы вместе с фашистской диктатурой и ее «социализмом», разработанным социал-фашистскими и фашистскими «теоретиками».

<sup>1)</sup> Германский фашизм у власти. «Мировое хозяйство и мировая политика», стр. 8. № 4 за 1933 г.

<sup>2)</sup> И. Сталин. Отчетный доклад XVII съезду партии, стр. 15. Партиздат. 1934.

# Современное состояние учения о биогенетическом законе Э. Геккеля\*

*Проф. Б. Матвеев*

Настоящее поколение биологов уже мало знает личность и труды Геккеля как естествоиспытателя и философа. Несмотря на то что книжки Геккеля: «Мировые загадки», «Естественная история творения» — еще не так давно являлись настольной книгой всякого грамотного естествоиспытателя, в настоящее время уже немногие биологи знают эти книги. Однако нет ни одного биолога, нет ни одного школьника, читавшего самую популярную книжку об эволюционном учении, которые не знали бы о Геккеле как создателе так называемого основного биогенетического закона.

Моей задачей является дать очень краткий, сжатый очерк современного состояния учения о биогенетическом законе. Онтогенез есть повторение филогенеза. Так кратко формулировал Геккель свой биогенетический закон. История развития особи повторяет сжато, сокращенно историческое развитие поколений. Обычно считают, что эта закономерность повторения (рекапитуляции) в индивидуальном развитии особи этапов исторического развития поколения связана с именем Геккеля. Однако это не вполне правильно. Мы знаем, что учение о параллелизме ряда стадий зародышей с рядом взрослых животных возникло в биологии еще задолго до Геккеля. Оно возникло в XVII—XVIII веке еще до эволюционного периода и явилось отражением в биологии старой философии непрерывности Лейбница. Эта философия непрерывности отразилась в биологии в теории лестницы существ природы (Ш. Боннэ, Бюффона), которая располагала весь органический мир (включая в себя даже и неорганический мир, а затем весь органический мир растений и животных) в определенный последовательный ряд ступеней — по степени сложности организации. Эта теория лестницы природы нашла точно так же свое отражение и в эмбриологии. Целый ряд исследователей (Кильмейер, Серр, Окен, Меккель и пр.) установил в ряде зародышей такого же рода ступенчатость, которая имеется в ряде животных форм. Таким образом возникло это учение о параллелизме между рядом животных форм и рядом зародышей в течение развития.

Когда идея лестницы природы была оставлена, — идея параллелизма нашла свое толкование у основателя современной эмбриологии — Карла Бэра. Карл Бэр возражал против подобного ступенчатого параллелизма в истории развития. Он указывал, что в течение индивидуального развития вначале закладываются признаки более общие, а затем происходит постепенное рас-

\*) Настоящая статья представляет собой стенограмму доклада, прочитанного в публичном заседании, посвященном 100-летию рождения Э. Геккеля, в Институте философии Коммунистической академии.

хождение этих признаков. Более частные признаки закладываются позже, повторения здесь не происходит, а происходит, наоборот, постепенное расщепление. Он протестовал против того, что зародыши высшей формы повторяют низшие ступени. Он говорил, что зародыш каждой животной формы повторяет не взрослую низшую форму, а лишь ее зародыш.

Нельзя не отметить также и имен Жофруа Сент-Илера и В. Гёте, которые установили интересную закономерность в истории развития индивидуального организма, являющуюся основным положением современного учения о филэмбриогенезах. Они говорили, что органы у животных в ряде поколений развиваются неодинаково: в одних случаях происходит недоразвитие органов, когда развитие органа останавливается, чем вызываются разные случаи уродств; в других случаях происходит переразвитие органов. Этими эмбриональными изменениями они объясняли различия в строении органов разных животных.

Чарльз Дарвин первый попытался истолковать эту идею параллелизма между рядом зародышей, эту закономерность сходства между зародышами высших форм и низшими организмами как следствие исторического процесса. Он говорил, что если взрослые формы в течение эволюции изменяются, то, очевидно, изменяется и индивидуальное развитие. Чтобы признак взрослого животного изменился, нужно, чтобы изменилось развитие этого признака. Многочисленные факты эмбриологии говорят за то, что изменения индивидуального развития появляются не на самых ранних стадиях, а позже; поэтому ранние стадии развития оказываются не затронутыми эволюцией, и зародыш сохраняет сходство с предками. Далее, он допускает, что зародыши могут повторять не только зародышевое, но и взрослое состояние предка, хотя и не дал этому положению какого-нибудь обоснования, и это было сделано только Фрицем Мюллером (1864 г.), а затем Эрнстом Геккелем (1866 г.).

Эрнст Геккель являлся талантливым проповедником учения Дарвина. Дарвин установил и доказал основные принципы эволюционного учения, но не разобрал вопроса о родословных связях между отдельными группами животных и растений. Это было сделано Э. Геккелем при помощи установленного им тройного метода изучения эволюционного процесса. Тройной метод Э. Геккеля состоит в сочетании данных сравнительной анатомии, палеонтологии и эмбриологии на базисе биогенетического закона.

Сравнительная анатомия, путем установления сходства и различия в строении ныне живущих форм, может дать нам возможность на основе сходства устанавливать определенное родство между организмами.

Однако подобного рода сопоставление ныне живущих форм не может дать полную картину генетического родства. Низшие животные при сохранении некоторых черт примитивности строения в то же время не являются остановившимися в своем развитии «живыми предками» высших групп, потому что и высшие и низшие формы живут одновременно. Низшие формы точно так же развивались в течение всего того периода, когда развивались и высшие формы. Кроме общих признаков у низших форм самостоятельно появилось много новых признаков, не существовавших у родоначального общего предка.

Отсюда необходимость контроля данных сравнительной анатомии данными палеонтологии — второго метода изучения эволюционного процесса.

Палеонтология, изучающая остатки животных исторического прошлого, доставляет нам уже непосредственные документы этого исторического развития. Но палеонтология, как указал еще Чарльз Дарвин, дает настолько неполный материал, что в очень редких случаях мы имеем перед собой прямой ряд предков. В большинстве случаев перед нами имеются остатки боко-

вых ответвлений (ступенчатые ряды), которые точно так же страдают теми недостатками, какими страдают сравнительно анатомические ряды ныне живущих животных.

Поэтому Геккель подчеркивал третий метод—метод эмбриологии. Основная установка биогенетического закона заключалась в том, что индивидуальный организм в онтогенезе повторяет этапы развития, пройденные предками в историческом прошлом. Правда, уже сам Геккель указал, что это развитие не представляет собой совершенно четкого повторения—рекапитуляции исторического прошлого. Поэтому явления индивидуального развития Э. Геккель делил на две группы: в первую группу Э. Геккель относил те явления в индивидуальном развитии, которые обычно передаются из поколения в поколение и которые позволяют делать непосредственные заключения о соответствующих процессах, совершающихся в эволюции взрослых предков. Эти древнегенетические документы Э. Геккель назвал палингенезами, они дают рекапитуляцию признаков в онтогенезе. Ко второй группе Геккель относил те процессы, которые составляют нарушения эмбрионального развития, названные им ценогенезами, новогенетическими признаками. Точнее, ценогенезами Геккель называл те процессы в истории развития, которые нельзя свести к наследованию от стародавних форм клетки, но которые присоединились к первоначальной истории развития вследствие приспособления зародышей и их личинок к определенным условиям эмбрионального развития. Геккель говорит, что ценогенетические явления суть чуждые придатки, которые ни в коем случае не позволяют делать заключения о соответствующем процессе в эволюции клетки, а скорее фальсифицируют, скрывают от нас показания последних.

Характеризуя ценогенезы как нарушения эмбрионального развития, запутывающие картину повторения первичных палингенетических признаков, Геккель, с одной стороны, включал в ценогенез ряд зародышевых органов как эмбриональных приспособлений к борьбе за существование в зародышевом состоянии; с другой стороны, ценогенезами он называл нарушения самого эмбрионального процесса, не являющиеся эмбриональными приспособлениями, но в то же время изменяющие повторение палингенетических признаков. Такими нарушениями, по Геккелю, являются изменения темпов развития, когда один орган развивается быстрее, а другой в своем развитии замедляется, следовательно, нет синхронности в появлении этих признаков. Точно так же Геккель указывал на различного рода изменения в местоположении органов, когда в эмбриональном развитии орган сдвигается с места первоначальной закладки. Первое явление он называл гетерохронией, а второе изменение—гетеротопией.

Однако Геккель подчеркивал, что в развитии высших форм мы все же можем, учитывая эти различные нарушения развития и ценогенезы, видеть последовательный ряд повторений этапов исторического прошлого. Таких примеров имеется чрезвычайно много. Каждому из нас известен пример, приводимый Геккелем, когда в развитии человека, млекопитающих и др. наземных животных появляются зачатки жаберных щелей, соответствующих органам дыхания водных животных. Подобного рода зачатки жаберных щелей, пронизывающие плотку человеческого зародыша, не могли быть иначе истолкованы, как остатки того состояния, когда млекопитающие и человек были рыбообразными существами.

Установление трех методов изучения эволюционного процесса вызвало широкий расцвет работ по филогенезу отдельных групп животных. Вторая половина XIX в. характеризуется пышным расцветом филогенетических работ, поэтому Э. Геккеля называют творцом филогенетического направления.



В это время были разработаны все основные родословные соотношения между организмами, которые впервые были установлены Геккелем. Были установлены различного рода теории происхождения отдельных групп животных. Почти все основные проблемы современной морфологии (теория развития конечностей, сложная проблема теории развития головы и т. д.) обоснованы этим тройным методом: методом сопоставления данных сравнительной анатомии, данных палеонтологии и эмбриологии на базе биогенетического закона.

Однако широкое развитие этого филогенетического направления накопило большое количество фактов, которые не укладывались в явления рекапитуляции признаков взрослых предков в индивидуальном развитии высших форм.

И вот мы видим, что основные установки биогенетического закона подверглись серьезной критике, которая привела к тому, что сама постановка биогенетического закона была поставлена под сомнение. Эту критику можно характеризовать в двух основных направлениях. С одной стороны, она велась на базе изучения различного рода ценогенезов—нарушений палингенетических признаков. Когда целый ряд исследователей (Опшель, Кейбель, Э. Менерт и др.) пытался на основании изучения эмбрионального развития высших групп позвоночных воссоздать этапы предшествующей эволюции в виде ряда предков, соответствующие стадиям эволюции «предрыбы», «предамфибии», «предрептилии», то оказалось, что подобного рода стадии предков найти у зародыша невозможно. Явления нарушения настолько глубоко проникают в индивидуальное развитие, настолько сбивают картину последовательности появления палингенетических признаков, что рекапитуляции низших взрослых предков в онтогенезе высших форм нет. Отсюда и сам биогенетический закон как закон повторения—рекапитуляции—был поставлен ими под сомнение.

С другой стороны, против биогенетического закона выступили сторонники учения о наследственности, как оно было развито современником Геккеля Вейсманом в его учении о зародышевой плазме. Оскар Гертвиг и целый ряд других исследователей указывали, что теория гастрей, которая являлась основным документом в руках Геккеля, подтверждающим биогенетический закон, не выдерживает критики с точки зрения теории наследственности. Э. Геккель считал, что одноклеточный зародыш, т. е. собственно оплодотворенная яйцеклетка, представляет собой повторение одноклеточного организма в самом первичном его возникновении; состояние первичного многоклеточного организма, состоящего из одного слоя клеток, повторяется в однослойной стадии развития—бластуле. Состояние двуслойного организма (с первичным кишечником внутри и внешним слоем или первичным покровом снаружи) повторяется в стадии двуслойного зародыша—гастреле.

О. Гертвиг указал, что подобного рода эмбриональные картины не могут считаться повторением пройденных этапов эволюции органического мира, потому что яйцеклетка млекопитающего несет в себе в потенции все признаки взрослого организма. Следовательно, она так же далека от первичного одноклеточного организма, как и взрослый организм далек от какой-нибудь амебы.

Вся эта критика отплекла от биогенетического закона. Было указано, что все филогенетические построения, которые строят морфологи на основании применения биогенетического закона, являются настолько типотетическими, настолько сомнительными, что лучше этим методом не пользоваться. И отсюда возникла новая наука, пытающаяся изучать эмбриональные процессы, не интересуясь уже вопросами эволюционного развития.

Вильгельм Ру как основатель механики развития указал, что описа-

тельный метод не может столь же непреложно давать закон, как дают нам физика, математика и химия. Он может давать только правила, из которых могут быть исключения, и только изучение причин самого развития (так называемым каузально-аналитическим методом, когда изучается сам организм в его становлении, изучается физиология развития) может помочь установить эти закономерности развития. Поэтому все внимание механики развития до последнего времени было обращено исключительно на закономерности индивидуального развития без их отношения к филогенезу, и таким образом полностью игнорировался биогенетический закон.

С другой стороны, в начале 900-х годов развилась наука генетика. На первых этапах своего развития генетики считали, что, изучая закономерности скрещивания современных организмов, изучая различного рода комбинации, которые дает нам скрещивание признаков у различных групп, генетика совсем не должна интересоваться вопросами филогенеза.

Таким образом мы видим, что часть биологов совершенно отказалась от применения биогенетического закона в своих исследованиях и самые установки основного биогенетического закона Геккеля были поставлены под сомнение. Западноевропейская школа морфологов и характеризуется тем, что морфологический метод там зашел в некоторый тупик. Выход эти ученые пытались найти, с одной стороны, в механике развития, с другой — в генетике, а развитие морфологии остановилось, и до последнего времени там еще мало сделано для дальнейшего продвижения вперед этой области науки.

Этот застой в морфологическом исследовании менее коснулся нашего Союза. Академик А. Н. Северцов еще в 1910—1912 гг. попытался разобраться, в чем же основные ошибки тех положений, которые были высказаны Геккелем в биогенетическом законе. И прежде всего им было установлено, что если мы не можем говорить о явлениях рекапитуляции, о явлениях повторения в зародышевом развитии высших форм взрослых предков во всем их полном объеме, то мы все же можем говорить об явлениях рекапитуляции в отношении отдельных органов, отдельных признаков.

Общее развитие является чрезвычайно сложным процессом, где различного рода эмбриологические процессы нарушают полную картину рекапитуляции всех признаков, но когда мы говорим об отдельных органах, связанных с определенными условиями существования, с определенной приспособляемостью, мы видим неопровержимое доказательство повторения признаков предков в онтогенезе потомков.

Второе, что было отмечено А. Н. Северцовым, — это то, что разделение эмбриональных процессов на две категории: на признаки, являющиеся историческими пережитками, историческими документами — палингенезами, и признаки, которые были названы Геккелем новообразованиями — ценогенезами, — является недостаточным.

Еще Ф. Мюллер, предшественник Э. Геккеля, указывал, что эмбриональное развитие не есть только повторение исторического развития, но что наравне с ним происходят различные отклонения развития, когда пути развития потомка и предка расходятся, причем эти отклонения играют большую роль в эволюционном развитии. А. Н. Северцов развил эти идеи Ф. Мюллера в своей теории филэмбриогенезов.

Эволюция формы, величины, строения и положения органов взрослого животного есть непосредственное следствие ряда изменений, происходящих в течение всего пути онтогенеза, которые тоже являются нарушениями развития исторических документов. Но эти нарушения не ограничиваются как ценогенезы, в истинном смысле этого слова, только эмбриональными приспособлениями к зародышевому состоянию, не сохраняющимися во взрослом

состоянии; они остаются и у взрослых форм, являясь основными факторами, дающими новые признаки у новых поколений в эволюционном развитии.

Точка зрения Геккеля о том, что эволюция происходит у взрослых форм и что онтогенез только отражает эту эволюцию взрослых форм, признается неправильной. Такая точка зрения базировалась на непосредственном принятии наследования благоприобретенных признаков, что на самом деле не имеет места. Оказывается, что наследственные эмбриональные изменения, мутации, уже заложенные в яйцеклетки, появляются на различных этапах эмбрионального развития и различным образом вызывают изменения в строении органов новых поколений. Эти эмбриональные изменения, которые нарушают течение и последовательность генетических признаков и которые отражаются на строении взрослых животных, были названы особым термином — филэмбриогенезами.

В настоящее время это учение о филэмбриогенезах разработано довольно полно советскими морфологами, а также целым рядом ученых за рубежом. В настоящее же время установлен целый ряд закономерностей онтогенетического развития, установлено несколько типов эмбриональных изменений, филэмбриогенезов, влияющих на эволюционный процесс и на процесс рекапитуляции признаков в онтогенезе. В первую очередь сюда относятся явления, которые дают рекапитуляции, т. е. настоящие повторения, так, как их понимал Геккель, ввиду того что они являются свидетельствами в эмбриональном развитии того состояния, которым характеризуются взрослые предки. Можно привести очень большое количество примеров, когда действительно мы видим, что в эмбриональном развитии появляются такого рода признаки, которые не могут быть объяснены иначе как документами исторического прошлого.

Так например современные китообразные характеризуются тем, что у них либо нет совсем зубов как у настоящих китов либо имеются очень простые конические зубы. Палеонтология нам указывает, что среди ископаемых китов имеется довольно последовательный ряд, указывающий, что предки китообразных имели сложные зубы, количество которых соответствовало общему количеству зубов, характерному для млекопитающих. В эмбриональном развитии у зародышей китообразных развиваются зубы довольно сложные, а затем эти довольно сложные зубы постепенно расчлениваются и затем совсем редуцируются.

Взамен их в ротовой полости кита развиваются новые образования — роговые пластинки, носящие название китового уса, которые функционально заменяют собою зубы. Объяснить присутствие зубов у зародыша функционального органа в зародышесвом состоянии, как некоторые авторы пытаются объяснить присутствие у зародышей органов, исчезающих у взрослых животных, абсолютно невозможно. Зубы у зародыша совершенно не функционируют, и, следовательно, мы не можем объяснить это явление иначе как тем, что эти зубы представляют собой настоящий документ исторического прошлого.

Возникает вопрос, каким же образом появляются в онтогенезе новые признаки?

И вот отсюда — первый тип филэмбриогенезов, названных Северцовым надставками или анаболиями, которые точно так же фигурируют под различными другими терминами и у ряда западноевропейских ученых (А. Нэф, В. Франц, Е. Менерт, де Беер и др.).

Анаболиями называются изменения конечных стадий развития. В эмбриональном развитии потомка к последней эмбриональной стадии предка прибавляется некоторый новый этап, изменяющий орган предка и превращающий его в новый орган потомка. В результате эмбриональное развитие потомка является более сложным чем эмбриональное развитие его родителя.

Подобного рода надставки дают нам пример настоящей рекапитуляции, как это понимал Эрнст Геккель.

Второй тип филэмбриогенезов носит название девиаций — отклонений. Очень часто мы видим, что в зародышевом состоянии происходит отклонение от пути развития предка на средних стадиях развития. При этом зародыш высшей формы повторяет признаки низшей формы только до определенного периода, только до стадии отклонения, а затем идет в сторону, по совершенно новому пути, и повторения признаков предка в полном объеме не происходит.

В данном случае можно говорить только об явлении частичной рекапитуляции, когда зародыш высшей формы повторяет состояние зародыша предка, но не его взрослую форму. Эти явления отклонений — девиаций, впервые были отмечены Ф. Мюллером до Геккеля, они представляют тоже очень важный этап в эмбриональном развитии и играют большую роль в процессе эволюции. И при этом уже не может быть полной рекапитуляции. Тот самый пример, который служил Геккелю примером рекапитуляции признаков предка, именно зародышевые щели, может в настоящее время считаться не повторением в зародышевом развитии человека или млекопитающего жабр рыбы, т. е. органов взрослого водного животного, а представляет собой пример зародышевого сходства. Зародыш млекопитающего никогда не имеет органов водного дыхания — жабр, как имеет рыба. Он повторяет в своем развитии только зачатки жаберных щелей зародыша рыбы, но не повторяет настоящих жабр взрослого водного животного. У рыб эти зачатки в дальнейшем развитии превращаются в жабры, у всех наземных они останавливаются в развитии и редуцируются. Передний зачаток жаберной щели, соответствующий брызгальцу рыб, у наземных позвоночных получает новую функцию, продолжает развиваться и превращается в среднее ухо. Внешнее отверстие его затянуто барабанной перепонкой, а внутреннее сообщается с полостью глотки евстахиевой трубой.

Помимо двух вышеуказанных имеется еще третья категория эмбриональных процессов, когда с самого начала развития происходит эмбриональное изменение, меняющее это развитие у новых поколений. Этот тип филэмбриогенезов назван А. Н. Северцовым архаллаксисом. Эти первичные изменения с самого начала изменяют процесс онтогенетического развития, и, следовательно, мы совсем не встречаемся с явлениями какого-либо повторения или рекапитуляции.

Наравне с этим и кроме этих трех категорий эмбриональных филэмбриогенезов, вклинивающихся в эмбриональный процесс как нечто новое и дающих некоторый новый этап в развитии новых поколений, могут существовать явления обратного порядка, когда зародышевое развитие новых поколений оказывается упрощенным по сравнению с тем, что имелось в развитии их предка. Такие эмбриональные выпадения носят название отрицательных филэмбриогенезов (А. Н. Северцов, Б. Матвеев). Эти выпадения эмбриональных стадий могут затрагивать конечный этап эмбрионального процесса. Новые, современные формы являются более просто устроенными чем предки, от которых они произошли, что подтверждает палеонтология; этот тип называется отрицательными анаболиями.

С другой стороны, мы часто видим случаи, когда подобного рода выпадения в эмбриогенезе затрагивают орган в средних этапах его развития, когда происходит выпадение средних стадий развития, что укорачивает и изменяет весь процесс развития органа. Этот тип эмбриональных изменений носит название отрицательных девиаций. Могут быть также случаи выпадения начальных стадий развития — отрицательные архаллаксисы.

Все эти эмбриональные изменения, носящие название отрицательных филэмбриогенезов, играют большую роль в эволюционном процессе, так как многочисленные случаи редукции органов происходят обычно путем выпадения стадий развития, присущих предку.

Таким образом мы видим, что эмбриональный процесс представляет собой процесс чрезвычайной сложности, что наравне с закономерным повторением этапов прошлой эволюции в эмбриональное развитие включаются новые эмбриональные процессы, нарушающие это развитие. Но эти нарушения представляют собой мощный фактор дальнейшей эволюции: они являются фактором, создающим новые признаки.

Отсюда в Западной Европе возникло представление, что явления рекапитуляции являются лишь частным случаем в процессе эмбрионального развития, что мы абсолютно не можем говорить о процессе повторения как явлении закономерном. Биогенетический закон, по мнению Франца, Гарстенга, де Беера, С. И. Лебежкина и целого ряда исследователей, представляет собой лишь частный случай сложных способов, модусов развития, выявляющихся в течение индивидуального развития организма. Отсюда высказывание, что онтогенез не есть повторение филогенеза, что нужно говорить об обратном, что онтогенез не повторяет филогенеза, она ее творит, как это было сформулировано Гарстенгом.

Эти установки, которые сводят биогенетический закон к частным случаям в течение эмбрионального процесса, не могут быть признаны в настоящее время правильными.

Если мы попытаемся осмыслить, является ли подобного рода закономерность повторения некоторой общей закономерностью или только частным случаем, и обратимся здесь к классикам марксизма, то увидим, что диалектический материализм отнюдь не исключает повторения этапов прошлого в проблеме развития, а как раз, наоборот, считает, что развитие включает в себя повторение пройденных этапов, но, конечно, не исчерпывается ими. Развитие, которое совершается по трем основным законам диалектики: закону единства и борьбы противоположностей, закону перехода количества в качество и обратно и закону отрицания отрицания—есть лишь в некотором смысле слова повторение прошлого, но совершенно своеобразное, диалектическое его повторение на новой, более высокой ступени—это есть повторение прошлого, но с новым обогащенным содержанием, это есть одновременно и отрицание этого прошлого.

Только исходя из диалектического метода, созданного классиками марксизма, можно правильно и подлинно научно разрешить проблему биогенетического закона и его роли для современного развития научного знания.

Еще до классиков марксизма проблема повторяемости была затронута и поставлена Гегелем, хотя последний, будучи идеалистом, до конца ее разрешить не мог; и здесь Гегель как и во всех своих работах остался верным своему идеализму и продолжал пребывать лишь в области чистых понятий, ограничивая свою проблему развития развитием понятия. Тем не менее некоторые его высказывания о повторении и развитии имеют для трактовки затронутого нами вопроса весьма большое значение. Так, Гегель, развивая в своей «Истории философии» идею, что философия есть развивающаяся система и что таковой же является и история философии, высказал одно очень важное утверждение, а именно, что повторение общих закономерностей в развитии отдельных понятий и в истории является основным принципом развития<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Гегель «Лекции по истории философии». Т. IX, стр. 34. «Я утверждаю, что последовательность систем философии в истории та же самая, что и последо-

Классики марксизма, беря все лучшее, что было у Гегеля, критикуя его и перерабатывая его материалистически, подняли всю проблему развития на новую высоту.

Фр. Энгельс, говоря о биогенетическом законе, подчеркивает, что «развитие какого-нибудь понятия или отношения в истории мышления относится к развитию его в голове отдельного диалектика как развитие какого-нибудь организма в палеонтологии—к развитию его в эмбриологии (или, скорее, в истории и в отдельном зародыше). Что это было так, было впервые открыто Гегелем для понятий. В историческом развитии случайность играет свою роль, которая в диалектическом мышлении, как и в развитии зародыша, выражается в необходимости» («Диалектика природы», стр. 112).

Последними словами Фр. Энгельса дает диалектическое обоснование явлению рекапитуляции. Случайность в историческом развитии является фактором, создающим новые признаки в развитии зародыша. Эта случайность, фиксированная наследственностью, становится необходимостью.

Таким образом, мы можем сказать, что рекапитуляция в зародыше признаков предков представляет собой закономерность, связанную с основным явлением развития. Однако рекапитуляция не представляет собой процесса механического повторения. Онтогенез не есть только одностороннее механическое отражение филогенеза, как думал Геккель. И теория филэмбриогенеза есть, по существу, своеобразное возрождение идеи взаимосвязи онтогенеза и филогенеза в новом свете. Онтогенез, сохраняя в себе предшествующую историю рода, в то же время становится процессом, создающим филогенез. На базе рекапитуляции признаков развитие повторяет эти ступени на более высокой основе, так как в эмбриональное развитие проникают новые процессы, формирующие новые признаки новых поколений.

Такое понимание отношения онтогенеза к филогенезу, как мне кажется, наиболее приближается к диалектическому пониманию развития, как его формулировал Ленин<sup>1)</sup>.

вательность в выведении логических определений идей. Я утверждаю, что если мы освободим основные понятия, выступавшие в истории философских систем, от всего того, что относится к их внешней форме, к их применению в частных случаях и т. п., если возьмем их в чистом виде, то мы получим различные ступени определения самой идеи в ее логическом понятии. Если, наоборот, мы возьмем логическое поступательное движение само по себе, мы найдем в нем поступательное движение исторических явлений в их главных моментах: нужно только, конечно, уметь распознавать эти чистые понятия в содержании исторической формы».

<sup>1)</sup> В. Ленин «Карл Маркс». Соч. Т. XVIII, стр. 11—12.

«В наше время идея развития, эволюции, вошла почти всецело в общественное сознание, но иными путями, не через философию Гегеля. Однако, эта идея в той формулировке, которую дали Маркс и Энгельс, опираясь на Гегеля, гораздо более всесторонняя, гораздо богаче содержанием, чем ходячая идея эволюции. Развитие, как бы повторяющее пройденные уже ступени, но повторяющее их иначе, на более высокой базе («отрицание отрицания»), развитие, так сказать, по спирали, а не по прямой линии;—развитие скачкообразное, катастрофическое, революционное;—«перерывы постепенности»; превращение количества в качество;—внутренние импульсы к развитию, даваемые противоречием, столкновением различных сил и тенденций, действующих на данное тело или в пределах данного явления, или внутри данного общества;—взаимозависимость и теснейшая неразрывная связь всех сторон каждого явления (причем история открывает все новые и новые стороны), связь, дающая единый, закономерный мировой процесс движения,—таковы некоторые черты диалектики, как более содержательного (чем обычное) учения о развитии».

В статье «К вопросу о диалектике» В. Ленин пишет дальше (Соч. Т. XIII, стр. 301—302): «Развитие есть «борьба» противоположностей. Две основные (или две возможные? или две в истории наблюдающиеся?) концепции развития (эволюции) суть: развитие как уменьшение и увеличение, как повторение, и развитие как единство противоположностей (раздвоение единого на взаимоисключающие противоположности и взаимоотношение между ними).

Подводя итоги всему вышеизложенному, мы видим, что в настоящее время проблема соотношения онтогенеза и филогенеза далеко ушла от установок биогенетического закона Геккеля: онтогенез есть повторение филогенеза. С одной стороны, мы вернулись к ранее высказанным представлениям Ж. Сент-Илера, Ф. Мюллера и К. фон Бэра, указывающим на большое значение эмбриональных изменений, в то время как Э. Геккель использовал в своем биогенетическом законе только одну сторону взаимосвязи онтогенеза и филогенеза — рекапитуляцию признаков предка. С другой стороны, широко развернутый сравнительный метод эволюционной морфологии установил ряд новых закономерностей взаимодействия онтогенетического процесса и исторического развития. Несомненно, что закон рекапитуляции имеет место: историческое развитие форм в той или иной степени отражается в индивидуальном развитии. Однако онтогенез не есть простое отражение филогенеза. Сложная цепь онтогенетического развития имеет свои собственные закономерности, и новые этапы филогенетического развития в значительной степени базируются на возникновении эмбриональных наследственных изменений в онтогенезе.

Таким образом, биогенетический закон не умер, как это пытались представить, подходя к нему часто механистически. Биогенетический закон и в настоящее время является важным методом при изучении эволюционного процесса.

Но, однако, еще многое здесь осталось незавершенным. Проблема рекапитуляции есть проблема перенесения закономерностей наследственности, обуславливающих сохранение в онтогенезе потомков черт строения их предков. Занимаясь закономерностью наследственности, генетика несмотря на все успехи развития учения о наследственности еще не подошла к настоящему обоснованию этих явлений рекапитуляции. Перед морфологией стоит еще целый ряд задач: процессы эмбрионального развития необходимо исследовать так, чтобы можно было создать настоящую теорию рекапитуляции.

Мы в настоящее время не можем сказать, что теория рекапитуляции у нас является достаточно разработанной. И перед морфологией, и механикой развития, и генетикой, и перед всеми биологами имеется еще широкое поле деятельности для дальнейшего развития основного биогенетического закона Геккеля как одного из основных положений в проблеме взаимосвязи онтогенеза и филогенеза.

При первой концепции движения остается в тени само движение, его движительная сила, его источник, его мотив (или сей источник переносится во вне — бог, субъект etc.). При второй концепции главное внимание устремляется именно на познание источника «само» движения». Первая концепция мёртва, бедна, суха. Вторая — жизненна. Только вторая дает ключ к «самодвижению» всего сущего: только она дает ключ к «скачкам», к «перерыву постепенности», к «превращению в противоположность», к уничтожению старого и возникновению нового.

# Из истории механики в докапиталистическую эпоху\*)

В. Егоршин

## 1. О значении истории науки

История науки для нас имеет колоссальное значение. Задача критического усвоения буржуазной культуры не может быть решена без правильного и детального знания прошлого науки. «Марксизм, — говорил Ленин, — завоевал себе свое всемирно-историческое значение, как идеология революционного пролетариата тем, что он, марксизм, отнюдь не отбросил ценнейшие завоевания буржуазной науки, а, напротив, усвоил и переработал все, что было ценного в более чем двухтысячелетнем развитии человеческой мысли и культуры»<sup>1)</sup>.

Отсюда вытекает необходимость исследовать все более чем двухтысячелетнее развитие науки (и философии). Для нас культурное наследство прошлых классов менее всего сводится к заклинаниям нынешних Шпенглеров и им подобных: мы очень часто в прошлом науки найдем множество аргументов против шпенглеристов, найдем богатый материал против современной упадочности буржуазной науки — история науки поможет нам бороться с фальсификацией науки современными буржуазными идеологами.

История науки имеет также исключительно большое значение для разработки самой материалистической диалектики. Научное изучение истории развития науки дает нам богатый материал для вскрытия исторической диалектики человеческого познания. Конспектируя «Науку логики» Гегеля, Ленин писал:

«Гениальна основная идея: всемирной, всесторонней, живой связи всего со всем и отражения этой связи — материалистически на голову поставленный Гегель — в понятиях человека, которые должны быть также обтесаны, обломаны, гибки, подвижны, релятивны, взаимосвязаны, едины в противоположностях, дабы обнять мир. Продолжение Гегеля и Маркса должно состоять в диалектической обработке истории человеческой мысли, науки и техники»<sup>2)</sup>.

Совершенно очевидно, что Ленин зовет нас не просто к изучению истории науки и техники, как она есть у буржуазии, а к изучению и диалектической обработке истории науки и техники. Под этой обработкой нужно понимать освобождение истории науки от многих и многих

\*) Редакция, считая крайне важным вопрос о возникновении механики, просит товарищей, работающих в области механики, откликнуться на статью т. Егоршина и высказать свои соображения по тем проблемам и положениям, которые в ней затронуты. — Ред.

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XXV, стр. 409.

<sup>2)</sup> Ленин «Конспект книги Гегеля «Наука логики». Лен. сб. IX, стр. 139. (Разрядка Ленина).



фальсификаций, приведение ее в такой вид, чтобы она адекватно отображала объективный процесс диалектического развития науки.

В этом отношении перед нами стоит задача восстановления и дальнейшей разработки подлинной (нефальсифицированной) истории развития науки и техники.

Здесь же следует отметить, что если на позднейших ступенях развития науки уже и оригинальные произведения, делающие эпоху, заслуживают особо критического рассмотрения как крайне формальные, оторванные от реальной конкретной действительности и процессов производственной практики, то оригинальные произведения, появившиеся у истоков науки, привлекают своей свежестью, конкретностью, связью с жизнью и, как правило, полностью разоблачают позднейших перелагателей и идеалистических историков.

## 2. Исторический материализм и материалистическое понимание истории науки

Подлинная научная история науки может быть получена лишь на основе материалистического ее понимания. «Согласно материалистическому пониманию истории, — писал Энгельс, — в историческом процессе определяющим моментом в конечном счете является производство и воспроизводство действительной жизни»<sup>1)</sup>.

Итак, производство и воспроизводство действительной жизни — вот то, что в конечном счете определяет ход исторического процесса. Как видим, не экономика в узком смысле и не техника определяют весь ход исторического процесса, как это пытались и пытаются сейчас именно изобразить многие авторы, извратив тем самым теорию исторического материализма, а в конечном счете весь ход исторического процесса определяется производством и воспроизводством действительной жизни. В только что цитированном письме Энгельс писал: «Если кто-нибудь это (только что приведенное. — В. Е.) положение извратит в том смысле, что будто экономический момент является единственным определяющим моментом, тогда утверждение это превращается в ничего не говорящую, абстрактную, бессмысленную фразу». «Производство и воспроизводство действительной жизни» — это категория гораздо более широкая чем экономика или техника и даже она определяет ход исторического процесса только лишь в конечном счете.

Теория исторического материализма требует от историка не упрощенного (узко экономического) подхода к истории науки, а конкретного анализа всей исторической обстановки, всех исторических фактов, анализа конкретной социально-экономической формации с характерным для нее переплетом классовых сил и обязательного учета всех моментов «надстройки». В том же письме к Блоху Энгельс писал: «Экономическое положение — это основа, но на ход исторической борьбы оказывают влияние, — и во многих случаях определяют преимущественно форму ее, — различные моменты надстройки: политические формы классовой борьбы и ее результаты — конституции, установленные победившим классом после одержанной победы и т. д.; правовые формы и даже отражение всех этих действительных битв в мозгу участников — политические, юридические, философские теории, религиозные воззрения и их дальнейшее развитие в систему догм. Тут имеется налицо взаимодействие всех этих моментов, в котором в конце концов экономическое движение, как необходимое, прокладывает себе дорогу сквозь бесконечную толпу случайностей (т. е. вещей и событий, внутренняя-взаимная связь которых настолько отдалена или настолько трудно определима, что мы мо-

<sup>1)</sup> Энгельс. Письмо к Блоху от 21 сентября 1890 г. (Разрядка Энгельса).

жем забыть о ней, считать, что ее не существует). В противном случае применять теорию к любому историческому периоду было бы легче, чем решать самое простое уравнение первой степени»<sup>1)</sup>.

Этими словами Энгельс дает должную отповедь всяким упростиителям, встречавшимся и в его время, встречающимся, к сожалению, и в наше время,— упростиителям, желающим решать исторические проблемы так же просто, как решаются уравнения первой степени.

Этими словами Энгельс дает отпор и реформистским и оппортунистическим «социологам», которые «принимают» теорию исторического материализма вплоть до того, что признают производительные силы решающими в историческом развитии, но дальше этого не идут и на этом останавливаются. Для этих меньшевистского типа «социологов» не существует обратного влияния и взаимодействия надстроек, равно как для них не существует влияния могучего фактора классовой борьбы. Мы не будем дальше углубляться в эту тему и приводить примеры. Ленинская критика концепции Суханова<sup>2)</sup> слишком хорошо известна, и она прекрасно разоблачает этих реформистских, оппортунистических «социологов».

Тот, кто недооценивает роли классовой борьбы в развитии естествознания (хотя бы он и клялся ежеминутно «уровнем производительных сил»), тот, совершенно естественно, должен прийти к неправильной оценке современной буржуазной науки, к некритическому к ней отношению, к непониманию ленинских указаний о партийности науки в классовом обществе.

В то же время история развития самой науки дает нам разительные примеры влияния классовой борьбы на это развитие. С того времени как система Коперника расколола астрономов на два лагеря, из которых каждый был близок к определенному классу: либо к классу растущей буржуазии либо к классу феодалов,— т. е. с той поры как астрономия стала яблоком раздора между противоположными классами, сами проблемы астрономических исследований определялись отчасти потребностями этой борьбы? Разве можно правильно понять все столкновения Джордано Бруно и Галилея с папской инквизицией, не анализируя всего процесса классовой борьбы в эту эпоху?

И эта борьба за систему Коперника оказала громадное влияние на весь ход развития науки, в частности на развитие механики. И здесь находило свое отражение классовая борьба, выливающаяся в весьма острые формы как раз в революционные эпохи. При этом мы никогда не должны забывать того, что самая борьба враждующих классов определяется не чем иным, как характером «производства и воспроизводства действительной жизни».

Эти замечания до некоторой степени иллюстрируют все неисчерпаемое богатство вышеприведенной формулы Энгельса о том, как надо понимать исторический материализм и как следует им руководствоваться при исследовании и изложении истории науки.

Однако, как это ярко подчеркнуто основоположниками марксизма и Лениным, не всякая историческая работа, вскрывающая объективные причины исторических событий в развитии производительных сил и классовой борьбы, уже удовлетворяет требованиям диалектического материализма. Всякая историческая работа, которая претендует на квалификацию научной, должна удовлетворять следующим требованиям: 1) она должна давать глубокий анализ конкретных исторических фактов и ее автор должен обладать знанием этих фактов; 2) в ней должны быть даны взаимосвязи этих фактов и вскрыты

<sup>1)</sup> Энгельс. Письмо к Блоху от 21/IX 1890 г.

<sup>2)</sup> Ленин «О нашей революции». Собр. соч. Т. XXVII, стр. 398—401.

исторические закономерности, движущие силы истории, роль классов и классовой борьбы в процессе исторического развития и 3) в ней должны быть показаны те выводы, какие вытекают из данного исследования для современности, для классовой борьбы в настоящем и в ближайшем будущем.

Марксистский историк не должен превращаться в простого регистратора исторических фактов, не должен превращаться в «объективиста» в кавычках, блестяще охарактеризованного Лениным в полемике со Струве.

Для материалиста, для бойца происходящей ныне пролетарской революции история и глубокое изучение конкретных исторических фактов нужны как урок для настоящего и будущего, и это пред'являет особо серьезные требования ко всякому историческому исследованию.

История науки в этом отношении должна оказать неоценимую услугу весьма актуальной работе по перестройке теоретических основ современного естествознания, — работе, о которой мы говорили выше. Поэтому от всякого марксистского исследования, от всякого очерка по истории науки мы должны потребовать наряду с безупречным изложением того, как разрешался тот или иной вопрос в прошлом, наряду с глубоким изложением конкретных исторических фактов также и современной, большевистской оценки тех или иных течений в науке, критического анализа того, насколько ценны эти течения для наших дней и для нашей работы по перестройке теперешней буржуазной науки.

### 3. О зарождении механики

Приступая к исследованию возникновения современной механики, основателями которой являются Галилей, Гюйгенс и Ньютон, необходимо уделить должное внимание и предшествующей истории зачатков механики: какой вид они имели в древнее время и в эпоху Возрождения непосредственно перед Галилеем. Это даст нам возможность вскрыть истоки многих современных понятий.

Говоря о первоначальном зарождении различных естественных наук, Энгельс писал: «Сперва астрономия — уже из-за времени года абсолютно необходима для пастушеских и земледельческих народов. Астрономия может развиваться только при помощи математики. Следовательно, пришлось заняться и последней. Далее, на известной ступени развития земледелия и в известных странах (поднимание воды для орошения в Египте), а в особенности вместе с возникновением городов, крупных построек и развитием ремесла, развилась и механика. Вскоре она становится необходимой также для судоходства и военного дела. И она нуждается в помощи математики и таким образом обуславливает ее развитие. Таким образом, уже с самого начала возникновение и развитие наук обусловлено производством. В течение всей древности собственно научное преподавание ограничивается этими тремя науками, причем в качестве точного и систематического исследования — только в после классический период (александрийцы, Архимед и т. д.)»<sup>1)</sup>.

Механика зародилась не в сочинениях «ученых людей», а в практике, в сооружениях городов, египетских пирамид, в постройке судов, катапульт<sup>2)</sup>. Лишь постепенно, главным образом у греков, из практической механики стали выделяться (абстрагироваться) зачатки теоретической науки. Это «выделение» сыграло величайшую историческую роль: благодаря ему темпы развития как теории, так и практики стали совершенно иными. Появляются та-

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс «Диалектика природы». Собр. соч. Т. XIV, стр. 438. (Разрядка Энгельса).

<sup>2)</sup> О древней «артиллерии» см. H. Diels «Antike Technik». Teubner. 1920. (2 Aufl.), S. 91—120.

кие гиганты науки, как Демокрит и Архимед, с одной стороны, и Аристотель — с другой.

Только методологическая слепота мешает многим современным теоретикам увидеть весь этот процесс «выделения» теории из практики и заставляет их кричать о независимости теории от практики.

#### 4. Влияние пифагорейского идеализма на математику и механику

Так как материализм «означает просто понимание природы такой, какова она есть, без всяких посторонних прибавлений» (Энгельс), то первая древнегреческая наука при всей ее наивности была материалистической: «материалистическое мировоззрение было первоначально у греческих философов чем-то само собой разумеющимся»<sup>1)</sup>.

Однако в дальнейшем ход классовой борьбы, интересы господствующего меньшинства оттеснили материализм, бывший до сих пор на авансцене истории, на задний план и привели к господству идеализма. Одним из родоначальников идеализма в древней Греции был Пифагор (конец VI в. до хр. э.) Пифагор, которому буржуазные историки не устают петь односторонние дифирамбы, с одной стороны, возглавлял весьма боевую крайнюю антидемократическую партию («Пифагорейский союз») в Италии, а, с другой стороны, он прокламировал «новый курс» в точных науках. Для нас наиболее важен именно этот «новый курс». Вот что писал о Пифагоре Прокл:

«Пифагор преобразовал геометрию, придав ей форму свободной науки, рассматривая ее принципы чисто абстрактным образом и исследуя теоремы с нематериальной, интеллектуальной точки зрения»<sup>2)</sup>.

Пифагор придал геометрии мистическую форму, независимую от реальности. Прокл ошибается, когда он смешивает абстрактный метод, часто применяющийся в науках, с неверной, неправильной теорией так называемой «свободной науки». Материализм признает абстракцию, выведенную из действительности, идеалист же говорит об абстракции, созданной «свободным» путем, из чистого интеллекта. Пифагор проповедывал именно этот последний путь. Созданная таким путем «чистая» геометрия, конечно, не обязана соответствовать реальному миру, не обязана быть его отражением, а если иногда и говорят о «приложении» такой геометрии к практике, то здесь «чистая» мысль «нисходит» к земным вещам, к материальным предметам, причем это «нисхождение», собственно говоря, только «портит» чистую науку, «унижает» ее.

Этим, разумеется, мы не хотим сказать, что то, что произошло из школы Пифагора, для нас сплошь неприемлемо. Наоборот, мы знаем, что школа Пифагора не представляла чего-либо однородного: она имела в своем составе и подлинных ученых своего времени (например Архит из Тарента около 400 г. до хр. э.), она продвинула вперед и математику, и астрономию, и акустику. Но она же покрыла свою математику изрядным налетом мистики, который потом сказывался на всех поколениях математиков-идеалистов, начиная с Платона.

Взяв, например, за основу число 10, пифагорейцы совершенно произвольно приписывали каждому из первых десяти чисел особое значение, особый смысл в зависимости от той или иной области знания. Единице соответствуют, по их мнению, точка, разум в мозгу, противоположность ограниченного и неограниченного и т. д. Числу два соответствуют линия,

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. XIV. «Людвиг Фейербах», стр. 651—652.

<sup>2)</sup> А. Маковельский «Досократики». Изд. Голубева. Казань. 914. Ч. 1-я, стр. 70.

ощущение в сердце, противоположность нечетного и четного и т. д. Числу три соответствуют плоскость, зачатие в пупке, противоположность одного и многого и т. д. Так же произвольно пифагорейцы определяли душу, квадрат, прямоугольник, шар, покой и движение, добро и зло, светлое и темное, прямое и кривое и т. д.

Точно так же произвольно («свободно») они приписали элементам материи определенную геометрическую форму: огню—тетраедра, земле—куба, воздуху — октаедра, воде — икосаедра и эфиру — додекаедра.

Число богов пифагорейцы тоже определяли числом десять, и все вещи, таким образом, распределялись между богами. Планет они тоже считали десять, для чего они измышляли несуществующие планеты. При этом равномерное обращение небесных светил вокруг центрального огня (к числу их заслуг нужно отнести то, что они не стояли на точке зрения геоцентризма, вследствие чего теория Коперника многими именовалась как «пифагорейская») они считали чем-то совершенным, божественным, «в то время как земной мир, мир «под луной» представляет из себя нечто сменяющееся, изменчивое, несовершенное»<sup>1)</sup>.

На это противопоставление «небесного» «земному» необходимо обратить внимание, так как это сыграло весьма печальную, тормозящую роль в истории развития и астрономии и механики (вплоть до Галилея). Это противопоставление носило резко выраженный метафизический и идеалистический характер.

Вся эта метафизика Пифагора и части его учеников привела к значительному разрыву теории и практики, для чего, разумеется, были глубокие социальные корни: мистика Пифагора только выражала умонастроения аристократических рабовладельцев, презирающих труд. Об этой связи пифагореизма с рабовладельческим строем нужно вспомнить потому, что сейчас в лагере буржуазных ученых встречается огромное количество таких людей, которые ратуют за «чистую науку», против связи теории с практикой.

## 5. Роль идеалиста Платона в истории математики и механики

Под большим влиянием Пифагора был крупнейший идеалист древности Платон (428—347 гг. до хр. э.). Мы не имеем здесь возможности да и не ставим себе задачи охарактеризовать в этой работе всю философию Платона как в ее положительных, так и отрицательных чертах. Остановимся лишь на отношении Платона к точным наукам. Платон, будучи идеологом реакционной аристократии, точно так же презирал труд и проповедывал (в еще более резкой форме) разрыв между теорией и практикой. Вот что, со слов Плутарха, говорит о Платоне проф. Н. А. Любимов:

«Плутарх говорит, что изобретателями механики являются Евдокс и Архит. Они прибегали к механике для доказательства некоторых геометрических теорем. За это Платон обрушился на них с негодованием, говоря, что они портят геометрию, лишают ее достоинства, обращают ее в беглого раба, заставляя ее заниматься не бестелесными и умственными вещами, а чувственными предметами и прибегать, кроме рассуждения, к помощи телесно изготовленных работ руками». «Такое решительное мнение Платона,— говорит далее Любимов,— сыграло немалую роль в том процессе размежевания практики и теории, которое мы имеем в последующее время»<sup>2)</sup>.

Разумеется, математика имеет дело с абстракциями, с непротяженными точками, с линиями без толщины, с поверхностями без толщины и т. п.

<sup>1)</sup> В. Виндельбанд «История древней философии», стр. 104. М. 1911.

<sup>2)</sup> Н. А. Любимов «История физики». Ч. 1-я, стр. 183—184. СПб. 1892.

Не в признании этого очевидного факта заключается расхождение Платона с материализмом: Платон расходится с материализмом в том, что он эти абстрактные понятия не считает отражением объективных вещей, что он не считает идеальное переработанным в человеческой голове материальным (как говорил Маркс), а приписывает идеальному вполне самостоятельное существование. И отсюда получается принципиальный отрыв теории от практики, науки от производственного процесса.

Платон оказал огромнейшее влияние на всю позднейшую науку и философию. Н. А. Любимов в своей «Истории физики» приводит выдержку из письма Сенеки, где последний выукло отражает платоновские воззрения на затронутый нами вопрос.

«Великое презрение к опыту как работе рук,—говорит Н. А. Любимов,—есть действительно характеристическая черта многих древних философов. Оно вытекало из признания бесконечного превосходства нравственного и духовного над материальным. Мысль о таком превосходстве красноречиво выражена Сенекой в 90-м письме к Люцилию. Упомянув, что Посидоний приписывает философам изобретение полезных ремесел и искусств, он заявляет свое несогласие с ним. «Несогласен я,—пишет он,—чтобы искусства, какими мы пользуемся во вседневной жизни, были изобретением философии, и не стану славить их значение... Можно ли одинаково дивиться и Диогену и Дедалу? Кто из них кажется тебе более мудрым: тот ли, который изобрел пилу (Дедал), или тот, который, когда увидел, как мальчик пьет воду, зачерпнув в ладонь руки, бросил чашку, которую носил с собой, и воскликнул: «Сколько времени, глупец, употреблял я такую лишнюю утварь!»,—Диоген, пребывавший в бочке и спавший в ней?.. В наше время изобретены прозрачные окна, трубы для равномерного распространения тепла. Скажу ли о мраморах, какими блещут храмы и дома, о каменных массах, обделанных в легкие портики, прикрывающие толпу? А скоропись, доведенная до такого совершенства, что может идти наравне с самым быстрым оратором? Все это дело низшего ремесла. Мудрость в другом месте пребывает. Она не рук учительница, а душ наставница... Она не приготовительница орудий, нужных для житейского употребления. Чего же ищет философия, что выводит на свет? Во-первых, природу вещей, не последуя, однако, как другие животные, зрению, неспособному достигнуть божественного, а направляя и научая людей не только знать, но и идти вслед богам, принимая случающееся так, как если бы тем совершалось их веление<sup>1)</sup>».

Платон являлся крайне реакционным активным политическим деятелем и наиболее последовательным идеалистом. Признавая истинно реальным не чувственно воспринимаемый мир, а мир нематериальных идей, Платон различал два рода познания: одно познание чувственное, несовершенное, относительное и другое—познание в понятиях, познание чисто рациональное, познание идей, познание совершенное, абсолютное. Это последнее и есть настоящее знание, знание, осуществляемое душой вне всякой зависимости от тела. Душа человека существует и после смерти (смерть — освобождение ее от темницы тела) и до рождения. Когда она не связана с бренным телом, она тогда вращается в мире идей, чего она лишена, связанная с телом. Но, связанная с телом, закрывающим ей путь к познанию идей, она может, по мнению Платона, «вспоминать» то, с чем она раньше «встречалась». Истинное рациональное познание и есть, по Платону, такое «вспоминание» души. Примером такого познания, по Платону, служит математика. «Математические формы представляют собой промежуточный член, по-

<sup>1)</sup> Н. А. Любимов «История физики». Ч. 3-я, стр. 244—245. СПб. 1886. Разрядка наша.—В. Е.

средством которого идея целесообразно формирует пространство в чувственный мир»<sup>1)</sup>.

Бог (демиург), прежде чем сотворить мир, сотворил сначала мировую душу, являющуюся жизненным принципом вселенной: она создает в природе движение (так как материя сама по себе абсолютно «косна»), она же порождает и сознание. В самой тесной связи с этой «мировой душой» стоят математические формы. Примыкая здесь прямо к пифагорейцам, Платон представлял мировую душу своего рода царством математики: там господствуют всевозможные пропорциональности. Вещественный мир также управляется математикой, являющейся промежуточным звеном между идеями и этим миром. Так, Платон занимается конструированием различных физических и химических свойств тех или иных тел и веществ из математических величин и фигур, прежде всего из треугольников.

Таким образом мы здесь имеем откровенно идеалистический подход к математике, и мы после этого можем достаточно оценить то, какой смысл вкладывал Платон в свой лозунг, вывешенный над входом в его академию: «Пусть сюда не входит тот, кто незнаком с математикой». Этот лозунг у Платона не только выражал его восхищение математикой и предпочтению, которое Платон оказывал этой науке перед всеми другими науками,—этот лозунг был, безусловно, связан с реакционной идеалистической философией Платона. Это необходимо особо учесть.

Мы подробно остановились на воззрениях Платона потому, что они впоследствии послужили основным отправным пунктом, основной методологической «установкой» для многих математиков вплоть до нынешнего дня.

Теперь нам понятно и отношение Платона к механике. Платон с презрением относился к чувственному познанию, к опыту, к изделиям рук, к труду, бывшему уделом рабов, к практике. Наоборот, он возвеличивал чисто рациональное познание, априорную метафизику, чистую математику, чисто теоретическое знание.

Какие «установки» дал Платон механике? Движение, по Платону, является не естественным свойством материи, а порождением мировой души. Движение подчиняется принципу целесообразности. Отсюда пошла встречающиеся позже учения о «косности» материи.

Положительным в учении Платона о движении было то, что он за первичное считал не движение отдельных тел и элементов, а движение мира как целого.

Вполне понятно, что Платона гораздо более интересовали движения небесных тел чем тел земных. Там движение более совершенное, вернее, оно абсолютно совершенно, и поэтому оно должно быть круговым и равномерным, в то время как земное движение неравномерно и несовершенно. Мысль Платона о круговом равномерном движении планет (на том основании, что это—совершенное движение) сыграло печальную, тормозящую роль в истории астрономии: это было «категорическим императивом» для всех астрономов вплоть до Коперника и Галилея включительно. Так «философия управляет естествоиспытателями».

К идейному наследству Платона также относится утверждение о том, что неравномерные движения связаны с представлениями, равномерные же, круговые движения — с познанием, с разумом...

<sup>1)</sup> В. Виндельбанд «История древней философии», стр. 209—210.

## 6. Динамические воззрения Аристотеля

Мы переходим к гиганту древней философии, к Аристотелю (384—322 гг. до хр. э.), которого Энгельс называл древним Гегелем. Над Аристотелем как философом марксистская исследовательская мысль должна еще очень много работать, взяв за основу высказывания Маркса, Энгельса и Ленина об Аристотеле. Мы в данной работе не ставим себе задачей вскрыть все противоречия в аристотелевском наследстве. Нам необходимо лишь вкратце охарактеризовать то, что дал Аристотель механике.

Аристотель тоже принадлежал к числу идейных защитников рабовладельческого строя, и он был идеалистом; однако, в отличие от Платона, в его философии содержатся значительные элементы материализма. В отличие от Платона Аристотель признает единичные вещи истинно существующими, но отблеск платоновских идей остается и у Аристотеля в виде «форм», неразрывно связанных с вещами. При этом примат Аристотель отдает форме, а не материи, и первичной формой, уже вполне имматериальной, у него является божество. Божество является первичным двигателем, форма вообще является движущим и закономерным началом, в то время как материя — начало беспорядочное и абсолютно косное. Закономерность носит, по Аристотелю, телеологический характер.

Аристотель также придает большое значение совершенству в мире. Так, по его мнению, вселенная имеет форму шара, т. е. самую совершенную форму. Вселенная распадается на две принципиально различные системы: небо, где царит совершенное (круговое и равномерное) движение, и землю с ее переменными, прямолинейными возвратными движениями. Первая — мир совершенства и неизменности, вторая — вместилище несовершенства и вечных перемен. На земле возможны возникновение и уничтожение, здесь царит случай, — на небе же нет никаких изменений, там царят абсолютные законы.

Мы видим, что в целом ряде вопросов натурфилософии Аристотель в точности следует Платону.

Вопросам механики Аристотель уделял большое внимание, и если он не мог построить в свое время удовлетворительной теории механического движения, то это объясняется прежде всего двумя основными причинами: 1) крайне низким уровнем развития в эту эпоху производительных сил и 2) идеализмом Аристотеля, обусловленным определенными классовыми причинами.

Не признавая способности материи к самодвижению, Аристотель хотел логически сконструировать ряд таких идеальных сущностей, из которых вытекали бы наблюдаемые движения. Он, например, поставил перед собою следующий вопрос: почему тела на земле имеют тенденцию двигаться или вниз или вверх? Почему камень или вода падают на землю, камень погружается в воду, пламя и дым поднимаются кверху, дерево в воде всплывает так же кверху, а птицы, насекомые и пр. делают произвольные движения? Аристотель поставил своей задачей вывести все эти виды движения из сущности самих вещей или из сущности элементов. Решение Аристотелем этой задачи состояло в том, что каждое тело стремится прийти в то место, которое ему свойственно по его природе: «Каждое тело, если ничто не мешает, движется в свое собственное место: одно вверх, другое вниз, одно вперед, другое назад, одно вправо, другое влево. Эти шесть возможных направлений существуют не только по отношению к нам. Каждое направление определено в отдельности в природе. Верх и низ отли-



чаются не только по положению, но и по свойствам, так как вверх несутся огонь и другие легкие тела, вниз падают твердые и землистые тела»<sup>1)</sup>.

Итак, тело может быть или тяжелым или легким. Первое само собой движется вниз, второе — вверх. Абсолютно тяжелым элементом во вселенной является земля, абсолютно легким — огонь, между ними лежат вода и воздух, причем вода все же принадлежит к тяжелым элементам, а воздух — к легким. Каждое тело, смотря по тому, из какого элемента оно состоит, стремится двигаться к своему месту. Это движение к своему месту есть естественное движение. Наоборот, движение с удалением от своего места тело может совершать только насильственным путем — это движение насильственное.

Небесные тела построены из пятого элемента — из эфира. Эфир — элемент ни тяжелый, ни легкий. Поэтому у него нет своего определенного места и поэтому-то он движется не по прямой линии, а по кругу, такового его естественное движение.

В полемике с атомистами, учившими о движении атомов в пустоте, Аристотель утверждал, что движение невозможно без среды, так как без среды, в абсолютной пустоте, невозможно было бы отличить одно место от другого. Впротивовес атомистам Аристотель утверждал, что в пустоте было бы невозможно движение, а раз движение, мы видим, существует, то это указывает на то, что пустоты в природе не существует: «Природа не терпит пустоты». Эта же «боязнь пустоты», которую якобы проявляет природа, служила Аристотелю для объяснения всех явлений «всасывания», объясняемых ныне атмосферным давлением, и т. д.

Аристотель видел, что камень падает в воздухе быстрее чем в воде. Следовательно, скорость падения зависит от свойств среды. От каких же свойств среды зависит скорость падения? Аристотель на этот вопрос дает следующий ответ: «Движение тела будет тем быстрее, чем среда, через которую оно проходит, будет менее телесна, менее сопротивляющаяся и легче делимая»<sup>2)</sup>. Другими словами, скорость движения в среде пропорциональна тому, что позднее получило название «тонкости» среды»<sup>3)</sup>.

Если бы возможно было движение в пустоте, то так как тонкость пустоты бесконечна, то и скорость в таком случае должна была бы быть бесконечной. Но это Аристотель считает невозможным, так как это было бы движение без времени. Это и доказывает, по мнению Аристотеля, что в пустоте движение невозможно.

Аристотель наблюдал, что более тяжелые тела падают быстрее. Из этого факта наблюдения его спекулятивный ум вывел такой закон, что скорость падения пропорциональна весу тела.

Аристотель наблюдал, что всякое тело получает свое движение от какого-то другого тела — «двигателя» — и что тело, предоставленное самому себе, в конце концов останавливается. Из этого факта наблюдения Аристотель вывел такой закон, что (говоря языком ньютоновской механики) для поддержания равномерного движения необходима постоянно действующая сила и что величина скорости пропорциональна величине действующей силы. Принципа инерции движения Аристотель совершенно не знал. Что же касается тех случаев, когда тело, получив, например, толчок от другого

<sup>1)</sup> Из «Физики» Аристотеля. Цит. по книге проф. А. В. Васильева «Пространство, время, движение. Исторические основы теории относительности», стр. 16. Петроград. 1923 (Разрядка наша.— В. Е.).

<sup>2)</sup> Из «Физики» Аристотеля. Цит. по статье А. Н. Крылова «Очерк истории установления основных начал механики». «Успехи физических наук». Т. II, стр. 152. 1921.

<sup>3)</sup> «Тонкость» обратнопропорциональна плотности.

тела, продолжает двигаться некоторое время, то это Аристотель склонен был объяснить тем, что оно подталкивается средой...

Такова была «динамика» Аристотеля. Неверно было бы думать, что вся теория носила сплошь спекулятивный характер: скорее можно сказать, что Аристотель слишком некритически относился к данным непосредственного наблюдения. Нам кажется, что акад. А. Н. Крылов, разбирая аристотелевскую «Физику», приходит к совершенно правильному заключению о том, что «учение Аристотеля взято во многом из того, что дает самое простое и непосредственное наблюдение»<sup>1)</sup>. Когда тащат, например, груз волоком, то для поддержания его равномерного движения, — так как энергия тратится на трение, — нужна постоянная сила. Вот этот-то простой факт (за вычетом трения, роль которого из непосредственного наблюдения ускользает) и возводил Аристотель в принцип всей динамики. «Явление казалось настолько простым, — продолжает акад. А. Н. Крылов, — и данное объяснение представлялось как бы настолько согласным с тем, что каждый постоянно сам видел и испытывал, что сущность дела ускользнула от критического анализа Аристотеля, и нужен был гений Галилея, чтобы обнаружить заблуждение в том, что в продолжение двадцати веков представлялось не возбуждающим никаких сомнений»<sup>2)</sup>.

Дело, разумеется, не в одной гениальности Галилея (разве можно сказать, что Аристотель был менее гениален чем Галилей?), — и в этой части рассуждения А. Н. Крылов отдает дань идеализму. Дело в том, что уровень производительных сил и состояние производственных отношений были при Аристотеле таковы, что даже такой гениальный ум, как Аристотель, удовлетворялся грубым «объяснением» видимых явлений. Потребности практики в то время были настолько низки, что она, повидимому, ничуть не страдала от ошибочных заключений гениального мыслителя. Другое дело было в эпоху Галилея. Тогда, правда, не все общество, но один из его классов, идейным представителем которого был Галилей, ополчился против косных традиций в механике, ополчился против освященных тысячами лет авторитетов прежде всего потому, что старые ошибки стали вредны на практике. Именно потому Галилей более глубоко подошел к природе, подвергая ее, так сказать, перекрестному допросу и не удовлетворяясь уже «простым и непосредственным наблюдением».

О причинах оппозиционного отношения Галилея к Аристотелю мы будем подробно говорить ниже. Здесь же, в связи с «Физикой» Аристотеля нужно заметить, что вследствие низких потребностей тогдашнего производства Аристотель занимается динамикой прежде всего как философской наукой, а потом уже как физической. Характерно, что большая часть механических законов Аристотеля, формулированных им в своей «Физике», приводится им лишь попутно, в связи с какими-нибудь общими рассуждениями. Так, учение о «естественном движении тел к их собственному месту» стоит в прямой связи с учением об элементах и о сущности бытия. Закон о пропорциональности скорости «тонкости» среды приводится Аристотелем попутно, как бы лишь для того чтобы доказать, что в пустоте движение невозможно. А в последнем Аристотель, очевидно, был заинтересован в процессе борьбы с атомистами.

Закон пропорциональности скорости падения и веса тела, или его размеров, приводится Аристотелем в его «Физике» опять-таки в связи с тем, что он хочет доказать, что бесконечных тел не бывает: так как скорость тела пропорциональна его весу, то у бесконечно большого тела была

<sup>1)</sup> А. Н. Крылов «Очерки истории установления основных начал механики». «Успехи физических наук». Т. II, стр. 152. 1921.

<sup>2)</sup> Там же.

бы бесконечная скорость, — что Аристотель считает нелепостью. Таким образом Аристотелю его динамика давала то, что ему и представляемому им классу было нужно. Раз невозможна бесконечная скорость, то невозможно и тело бесконечно больших размеров. Таково «употребление», таково своеобразное «применение» динамического закона падения Аристотеля.

## 7. Великая роль Аристотеля в статике

Аристотелю еще приписывается одно произведение по механике, носящее заглавие «Механические проблемы». Здесь мы впервые встречаемся с термином «механика», правда, в виде эпитета.

Что означало слово «механика» в его первоначальном смысле? Оно происходит от греческого слова  $\mu\eta\chi\alpha\nu\eta$  (mechane) — орудие, машина. Это значит, что под механикой древние греки понимали науку о машинах, о механизмах, об орудиях, об инструментах. Какие же это машины были у древних греков? Не следует забывать, что это, конечно, далеко не современные машины. У Аристотеля в «Механических проблемах» упоминаются и описываются следующие «машины»: рычаг, колодезный журавль с противовесом, равноплечие весы, безмен, клещи, клин, топор, кривошип, вал, колесо, каток, поллиспат, гончарный станок, центрофуга, руль и, повидимому, зубчатые колеса<sup>1)</sup>.

Под механикой греки понимали вовсе не абстрактное учение о движении, а учение о работе «машин». Механика была сугубо практической наукой, совпадая к тому же по своему содержанию с тем, что ныне излагается в статике. Мы несколько не нарушили бы смысла, если бы заглавие рассматриваемого аристотелевского произведения перевели бы так: «Статические проблемы». Собственно динамические проблемы Аристотель, как мы видели, рассматривает в теоретическом разрезе в своей «Физике».

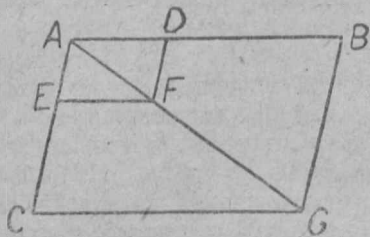
В отличие от последней «Механические проблемы» рассматривают вопросы, имеющие большое техническое значение. Вместе с тем и именно потому, что они соприкасаются с живой практикой производства (в меру его тогдашнего развития), они у того же Аристотеля поднимают всю механику на крайне большую принципиальную высоту: тот самый Аристотель, который в «Физике» подходил к механике с значительным спекулятивным произволом, — чем и задал много работы Галилею, — тот же самый Аристотель в «Механических проблемах», основанных прежде всего на действительно реальной практике, является прямым предшественником Галилея. Самым замечательным положением Аристотеля в этом отношении является то, что он здесь вплотную подошел к закону возможных перемещений<sup>2)</sup>.

Однако, прежде чем обратиться к этому центральному пункту «Проблем», заметим, что Аристотелем здесь помимо этого приводится правило сложения перемещений, направленных под углом (то, что теперь называется правилом параллелограмма). Об этом Аристотель говорит в следующих выражениях: «Если что-нибудь движется в каком-нибудь отношении так, что

<sup>1)</sup> Следует помнить, что теперь машиной называется, по Марксу, такой механизм, «который разом оперирует массой одинаковых или однородных орудий и приводится в действие одной двигательной силой» («Капитал». Т. I. Гл. 13-я). Теперь мы машину рассматриваем не только с ее механической стороны, но и со стороны исторической: машины ведут свою историю с промышленного переворота конца XVIII в. Кстати сказать, что учебники механики до сего времени не усвоили этой точки зрения Маркса, трактуя понятие машины чисто механически, благодаря чему оно у них абсолютно совпадает с понятием машины в древности.

<sup>2)</sup> Мы сознательно отказываемся от излишнего употребления понятия «принцип» и говорим о законе возможных перемещений, а не о принципе возможных перемещений. Основания для этого нами приводились в другом месте, и к этому мы еще вынуждены будем вернуться ниже.

оно должно пройти по одной линии, то эта прямая будет диагональю фигуры, которая определяется слагаемыми в данном отношении линиями». Этот неясный для нас текст поясняется чертежом, на котором изображен параллелограмм (см. черт. 1): «Пусть, например, отношение движения будет отношением, которое  $AB$  имеет к  $AC$ . Тогда  $A$  движется по направлению к  $B$ , а  $AB$  — по направлению к  $CG$ ». При этих условиях Аристотель довольно строго доказывает, что движение будет происходить по диагонали  $AG$ <sup>1)</sup>. Характер доказательства следующий. Точка  $A$ , идя по прямой  $AB$ , доходит в некоторое время до места  $D$ . За то же время прямая  $AD$  придет в положение



$EF$ . Если скорости движений одинаковы, то имеет место пропорция  $AD : AE \equiv \equiv AB : AC$ , а потому малый параллелограмм подобен большому, и, следовательно, диагональ  $AF$  ляжет по диагонали  $AG$ .

Кроме того Аристотель рассматривает движение по окружности. Это движение он представляет как движение, состоящее из двух движений: движения, направленного по касательной, и движения, направленного по радиусу к центру круга. Надо отметить, что здесь мы имеем уже довольно высокую степень абстракции. Но тут же надо добавить, что идеализм Аристотеля в данном вопросе сказался в том, что первые движения он называет естественными, вторые же — противоестественными.

Переходим к самому замечательному месту в «Механических проблемах» — к рассуждениям о законе рычага. Аристотель ставит перед собой такой вопрос: «Почему малые силы, как уже было сказано вначале, движут при помощи рычага большие грузы несмотря на прибавление веса рычага? Ведь без последнего они весят меньше, а меньший вес легче приводится в движение».

Как существенное в этом вопросе надо отметить то, что Аристотель рассматривает здесь реальный рычаг, обладающий весом, а не абстрактный случай «невесомого стержня». Это указывает на тесную связь всего данного рассуждения Аристотеля с тогдашней производственной практикой.

Послушаем теперь, как объясняет Аристотель указанное «чудо» рычага. Он пишет: «Не потому ли рычаг является причиной этого движения, что он представляет собой коромысло весов, имеющее снизу точку опоры, делящую его на неравные части?»<sup>2)</sup>.

Итак, корень удивительного действия рычага Аристотель видит в том, что рычаг имеет неравные плечи. Как первая ступень объяснения — это, конечно, совершенно правильно.

Но Аристотель идет дальше. Он не удовлетворяется констатированием того, что «движимый и движущий грузы находятся в обратном отношении их расстояний (от точки опоры)», хотя эта совершенно верная формулировка у него имеется. Он задается вопросом: почему же это так?

С точки зрения формалиста-механика, вопрос этот покажется странным и излишним. На самом же деле этот вопрос необходим. Почему, в самом деле, в рычаге грузы должны быть обратнопропорциональны длинам плеч? На этот вопрос мы сейчас можем ответить так, что это «золотое правило» механики соблюдается по той причине, что длины плеч пропорциональны длинам дуг, которые проходятся грузами при движении. Следовательно, обратная пропорциональность грузов плечам является математиче-

<sup>1)</sup> Ф. Даннеман «История естествознания». ГМИ. 1932. Т. I, стр. 117.

<sup>2)</sup> Цит. предисловие А. Н. Долгова к книге «Начала гидростатики» (Архимед, Стэвин, Галилей, Паскаль), стр. 18—19. ГТИ. 1932.

ской зависимостью, формально отражающей обратную пропорциональность между величиной груза и величиной проходимого им пути. Последняя же пропорциональность есть формальное следствие равенства работ, совершаемых грузами при их возможном движении, каковое равенство в свою очередь есть следствие неразрушимости и несозидаемости движения в природе.

Такова цепь рассуждений, связывающих наши абстрактные математические законы с законами объективного мира.

Непосредственный опыт дает нам пропорциональность между грузами и плечами. Равенство возможных же работ получается как бы в результате уже абстрактного мышления. И, тем не менее, оно чрезвычайно близко к объективно реальным связям между вещами и процессами. Здесь мы имеем одну из иллюстраций к ленинскому положению: «В известном смысле представление, конечно, ниже (чем мышление.—В. Е.). Суть в том, что мышление должно охватить все «представление» в его движении... Представление ближе к реальности, чем мышление? И да и нет. Представление не может схватить движения в целом»<sup>1)</sup>.

Или в другом месте: «Стоимость есть категория, которая лишена вещества чувственности, но она истиннее, чем закон спроса и предложения»<sup>2)</sup>.

Ленин, сравнивая представление с мышлением и ставя последнее выше первого, имеет в виду, конечно, не всякое мышление: Ленин имеет в виду здесь диалектическое мышление, отражающее объективную реальность.

Аристотель с его телеологией и его приматом формы над материей не мог конечно прийти к признанию вечности движения материи, его неразрушимости и несотворимости. Поэтому он в своем философском обосновании «правила рычага» не мог дойти до формулирования закона возможных перемещений. Да этому мешал и недостаток механических познаний. Однако пропорциональность грузов плечам Аристотель правильно объясняет и выводит из пропорциональности самих плеч проходимым расстоянием. Он говорит: «Движимый и движущий грузы находятся в обратном отношении их расстояний (от центра); и всегда движение происходит тем легче, чем дальше от центра расположен движущий груз. Причина этому, как уже отмечено, та, что больший радиус описывает и больший круг; поэтому при одной и той же силе движущий груз пройдет тем большее расстояние чем дальше он от точки опоры»<sup>3)</sup>.

Таким образом Аристотель приходит к закону об обратной пропорциональности грузов и пройденных расстояний, т. е. он вплотную подошел к закону возможных перемещений, не будучи, однако, в состоянии формулировать этот закон вследствие недостаточности механических знаний или, в конечном счете, вследствие недостаточности производственной практики. Чего не хватало Аристотелю для того, чтобы формулировать закон возможных перемещений? Недостало понимания того, каков механический смысл указанной пропорциональности. И, тем не менее, заслуга Аристотеля все же громадна: он подошел к «правилу рычага» не как формалист-математик, который мог бы удовлетвориться пропорциональностью грузов и плеч, он подошел как глубокий философ.

И как философ Аристотель не мог удовлетвориться той формулировкой, которая приведена несколькими строками выше. Он ищет более глубо-

<sup>1)</sup> Ленин «Философские тетради». Лен. сб. IX, стр. 287—289. 1929. Разрядка Ленина.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 187. Разрядка Ленина.

<sup>3)</sup> Цит. предисловие А. Н. Долгова к книге «Начала гидростатики» (Архимед, Стэвин, Галилей, Паскаль), стр. 19. ГТТИ. 1932. (Разрядка наша.—В. Е.).

ких причин этой связи: он ищет более глубокой сущности этой связи, и эти поиски, эта философская пытливость чрезвычайно ценны.

Недостаток конкретных знаний эпохи и общая приверженность к идеализму самого Аристотеля имели своим результатом то, что его глубокая философская диалектическая пытливость не привела к правильному решению данного вопроса. Аристотель видит причину свойств рычага в «удивительных свойствах круга», т. е. он находит совершенно надуманную «причину». Он говорит: «Ничего нет странного в том, что из удивительного происходит нечто удивительное. Но самое удивительное есть соединение в одном противоположных свойств. А круг действительно есть соединение таковых (Аристотель почти говорит: «единство противоположностей».—В. Е.). Его порождает нечто движущееся и нечто пребывающее на своем месте, т. е. противоположное одно другому по своей природе; поэтому приходится и меньше удивляться проявляющимся в нем противоположностям. Нечто противоположное проявляется прежде всего в линии, об­емлющей круг (т. е. в окружности.—В. Е.)... Это — выпуклое и вогнутое, которые так же отличаются одно от другого, как большое и малое и между которыми посреди лежит прямая так же, как между последними — равное... Отсюда вытекает первая (кажущаяся) изумительность в существовании круга. Дальнейшая заключается в том, что он в одно и то же время движется в противоположных направлениях, именно: вперед и в то же время назад. Прямая линия, описывающая круг (т. е. радиус круга.—В. Е.), приходит обратно к той же своей внешней конечной точке, из которой она вышла. Последнее в ее непрерывном поступательном движении является первым, откуда видно обращение ее пути. Поэтому, как сказано, ничего нет странного в том, что круг является первопричиной всех этих изумительных явлений. Действительно, свойства коромысла весов сводятся к таковым же круга; свойства рычага — к таковым же коромысла весов»<sup>4</sup>).

В этих строках — и сила и слабость аристотелевского гения.

В заключение следует добавить, что Аристотель в законе рычага видел основу многих других механических машин и приспособлений. Вслед за приведенными строками он пишет: «Большинство остальных особенностей движения механизмов сводится к свойствам рычага».

Нельзя, конечно, переоценивать того, что сделано в «Механических проблемах» Аристотелем. Нельзя идти по пути тех «историков», которые бесцеремонно модернизируют всех прежних авторов, и которые, очевидно, историческое развитие науки сводят к автоматическому получению готовых абсолютных решений у древних ученых. Но и принимая это сочинение Аристотеля, как оно есть, приходится все же оценить его чрезвычайно высоко.

«Механические проблемы» Аристотеля тесно связаны с тогдашней производственной практикой, настолько тесно, что некоторыми высказывается сомнение в авторстве: считают, что такое произведение мог написать скорее механик Архимед, чем философ Аристотель.

Видя у Аристотеля в зачаточном виде закон возможных перемещений, мы должны перед собой поставить вопрос, каково место и каково значение подобных законов?

Если мы обратимся к Маху, то он в своей «Механике» («Mechanik in ihrer Entwicklung») в соответствии со своими философскими взглядами всюду проводит свой «принцип экономии»: с его точки зрения, и закон возможных перемещений имеет прежде всего то значение, что он «экономит» наше мышление. Он пишет: «Экономия сообщения и понимания составляет

<sup>4</sup> Цит. предисловие А. Н. Долгова к книге «Начала гидростатики» (Архимед, Стэвин, Галилей, Паскаль), стр. 17—18. ГТТИ. 1932.

сущность науки. В ней заключается успокаивающий, раз'ясняющий и эстетический момент последней»<sup>1)</sup>. Маху вторит и Гааз, когда пишет, что «к образованию этого принципа (возможных перемещений.—В. Е.) привела научно-экономическая потребность»<sup>2)</sup>.

Такая, с позволения сказать, «оценка» одного из важнейших законов механики — да и вообще любого другого закона—вкорме искажает значение и роль науки. Можно придумать сколько угодно «принципов», которые будут «экономить» мышление, но все они не будут иметь никакой научной ценности, если они не будут отражать об'ективной реальности. Задача науки — правильно отображать об'ективную истину, а вовсе не «экономить» мышление. Мах же потому так настаивает на «принципе экономии мышления», что он не признает материалистической теории отражения и не признает самой об'ективной реальности: он протаскивает здесь субъективный идеализм.

На самом деле закон возможных перемещений является отражением об'ективной истины, об'ективной закономерности механического движения. Только поэтому он правилен, только поэтому он «экономен». «Мышление человека,—писал Ленин,—тогда «экономно», когда оно правильно отражает об'ективную истину, и критерием этой правильности служит практика, эксперимент, индустрия»<sup>3)</sup>. А несколькими строками выше Ленин писал: «Принцип экономии мышления, если его действительно положить «в основу теории познания» не может вести ни к чему иному, кроме субъективного идеализма. «Экономнее» всего «мыслить», что существуют только я и мои ощущения,—это неоспоримо, раз мы вносим в гносеологию столь нелепое понятие»<sup>4)</sup>.

Заслуга Аристотеля в том, что он правильно сформулировал, хотя и в неполной форме, закон природы, правильно отобразил об'ективную закономерность.

Из нашего краткого обзора сочинений Аристотеля по вопросам механики видно, что совсем нельзя смешивать самого Аристотеля с теми «аристотеликами» или «перипатетиками», с которыми пришлось вести борьбу Галилею: Аристотель был крупнейшим философом, гигантом диалектики, далеко не чуждавшимся опыта, хотя ему в этом и сильно мешали его философский идеализм и рабовладельческие предрассудки. Эпигоны же аристотелизма в эпоху Галилея, бывшие идейными представителями умирающих феодальных классов, были образцом лености мысли, были «простаками» в философии<sup>5)</sup>, желающими знать только авторитетные тексты.

## 8. Об александрийской эпохе

С падением Греции экономическим и культурным центром стал египетский город Александрия. Александрийская философия характеризуется в основном эклектизмом, в котором мистика и теософия играют главную роль. Из старого классического наследства более всего подходил к новым потребностям преобразованный в сторону мистики платонизм и неопифагореизм. Это вполне соответствовало и новому политическому строю, бывшему противоположностью былой афинской демократии. Кроме того, здесь же мы встретим необычайное усиление «деляческих» тенденций в естествознании,—тенденций, характеризуемых Виндельбандом в его «Истории древ-

<sup>1)</sup> Мах «Механика», стр. 14. СПб. 1909.

<sup>2)</sup> А. Е. Haas «Die Grundgleichungen der Mechanik, dargestellt auf Grund der geschichtlichen Entwicklung», S. 25. 1914.

<sup>3)</sup> Ленин. Собр. соч. 3-е изд. Т. XIII, стр. 139. (Разрядка Ленина).

<sup>4)</sup> Там же, стр. 139. (Разрядка Ленина).

<sup>5)</sup> Ср. перипатетика Симпличио в диалогах Галилея.

ней философии» как «житейская мудрость». Стремление к философской целостности сменилось деляческим эклектизмом.

Диалектика этого процесса состояла в том, что глубокий идейный упадок в области мировоззрения сопровождался известным подъемом конкретных областей знания и в частности естественных наук. В области естественных наук александрийская эпоха характеризуется Энгельсом как эпоха «точного и систематического исследования»<sup>1)</sup>.

Однако поскольку естествоиспытателями управляют философы, постольку эти точные и систематические исследования не могли не носить печати влияния реакционной в основном александрийской философии, служившей для идейного вооружения командовавшей верхушки.

### 9. О положительных и отрицательных сторонах геометрического метода Евклида

Как на характерном представителе александрийской ученой школы остановимся на известном геометре Евклиде (жил около 300 г. до хр. э.). Его всемирно известные «Начала геометрии» дают нам представление и о силе и о слабости александрийской науки.

«Начала» Евклида представляют собой систематическое изложение геометрии в объеме, примерно соответствующем объему преподавания этого предмета в современной средней школе. «Начала» Евклида — это глубоко продуманная система — непрерывная цепь силогизмов. Здесь нет места каким-либо произвольным нагромождениям мыслей, здесь все точно, все логически строго, здесь все — не терпящая возражений «абсолютная истина». Неуклонное соблюдение бесспорных железных законов формальной логики — вот к чему стремился Евклид. И этому у него учились все позднейшие математики, вплоть до наших дней, и не только математики! Метод Евклида — «математический метод» — нередко служил образцом для всех наук, желающих быть точными науками: по этому пути пошла астрономия, теоретическая механика, теоретическая физика, и т. п. Даже философия у таких мыслителей, как Декарт, Спиноза, излагалась иногда «математическим методом».

Рассмотрим поэтому структуру и метод евклидовых «Начал» подробнее. «Начала» разделяются на 13 книг. Каждая книга начинается с определенных (definitions) тех терминов и понятий, которые встречаются в данной книге. Так, первая книга содержит 23 определения, вторая — 2, третья — 11, четвертая — 7, пятая книга — 18 определений и т. д. Такое определение мы находим в первой книге для точки, линии и т. п.

Первая книга, кроме определений, содержит еще 5 «постулатов», в которых, например, утверждается, что: 1) из любой точки к другой любой точке можно провести прямую; 2) отрезок прямой можно продолжать в обе стороны; 3) вокруг любой точки как центра любым радиусом можно провести окружность; 4) все прямые углы равны между собой и т. д.

Вслед за постулатами идут «аксиомы», (Κοινὰ ἴσχυοντα, или в латинском переводе communes animi conceptines, т. е. общие воззрения разума).

Содержание этих аксиом таково: 1) две величины, равные порознь третьей, равны между собой; 2) если к двум равным величинам прибавить поровну, то суммы будут равны между собой; 3) то же для вычитания; 4) величины, совпадающие между собой, равны друг другу и 5) целое больше части.

Вслед за этим идут теоремы, задачи, следствия (corollarium-λό γινόμενα), в которых доказывается тот или иной геометрический факт со ссылкой на предыдущие теоремы, на аксиомы, на постулаты и на определения. К а т е

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. XIV. «Диалектика природы», стр. 438.



Горически запрещается при этом, при доказательстве теоремы, прибегать к интуиции, к опыту, к практике. «Только силлогизмы!» — вот девиз Евклида, превращающий геометрию в прикладную логику.

Какова ценность подобного метода? Логическая систематизация имеет, бесспорно, громадное положительное значение. Только ползучий эмпиризм может ограничиться показаниями единичного опыта и отвергать логику как способ получения новых решений. Иногда результат опыта мы проверяем при помощи теоретических рассуждений, в которых мы не сомневаемся. При помощи логики мы можем из очевидного как предпосылки, получить неоспоримый, хотя и неочевидный сразу результат как умозаключение. При помощи логики мы можем, наоборот, убедиться в справедливости неочевидного утверждения, приняв его за предпосылку и придя от него к очевидному умозаключению. Логически стройная теория может нам указать путь для практического исследования. Известно, как высмеивал Энгельс узких индуктивистов и сколь огромное значение он придавал дедукции.

Однако известно должно быть и то, что Энгельс отлично видел ограниченность и недостаточность как метода индукции, так и метода дедукции. Так равно и метода, основанного на комбинации индукции и дедукции. «Эти люди, — Энгельс говорит о Геккеле, — так уперлись в противоположность между индукцией и дедукцией, что сводят все логические формы умозаключения к этим двум, не замечая при этом вовсе, что они: 1) применяют под этим названием, бессознательно совершенно другие формы умозаключения, 2) не пользуются всем богатством форм умозаключения, поскольку их нельзя втиснуть в рамки этих двух форм, и 3) превращают благодаря этому сами эти формы — индукцию и дедукцию — в чистую бессмыслицу»<sup>1)</sup>.

Единственно правильный метод — диалектический метод — не сводится к индукции и дедукции. Тем более он не сводится к методу чистой дедукции, который хотел проводить Евклид. Нашим математикам-марксистам следует развить и разработать мысли основоположников марксизма по этому вопросу. Ввиду того что от односторонности метода Евклида немало страдает и механика, нам придется несколько коснуться этого вопроса<sup>2)</sup>.

Диалектическая логика не оторвана от теории познания, она даже тождественна с ней. Это значит, что логические формы умозаключения отнюдь не должны рассматриваться оторванно от содержания суждений: подлинная диалектическая логика вовсе не относится безразлично к этому содержанию, она рассматривает суждения не только с точки зрения их формы (как это делает формальная логика), а, будучи в то же время и теорией познания, она имеет дело с самим содержанием суждений, с тем, насколько они действительно верно, действительно правильно отражают объективную реальность. Критерием правильности при этом служат, в конечном счете, не что иное, как практика, эксперимент, индустрия. Поэтому диалектическая логика не может быть оторвана от практики, от опытной проверки. В диалектической логике индукция и дедукция содержатся лишь как моменты наряду с практикой, с анализом и синтезом, при этом определяющая роль в конечном счете принадлежит практике (понимая практику в самом широком смысле слова).

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. XIV. «Диалектика природы», стр. 466 (Разрядка моя.—В. Е.).

<sup>2)</sup> Отчасти этот вопрос ставится в статье «Об идеализме и формализме в современной механике», «ПЗМ» № 1, стр. 86—107, 1934.

Именно благодаря практике (понимая практику в широком смысле этого слова, а не как «делаческую практику»), в нашей диалектической логике не должно быть ничего произвольного, ничего недосказанного: и аксиомы, и постулаты, и определения должны быть доказаны, должны быть обоснованы путем выведения из реальной действительности. «Философия, — говорит Ленин, — должна все доказывать и выводить, а не ограничиваться дефинициями»<sup>1</sup>).

Вот в основном какая логика нужна подлинной науке. Если с этой точки зрения подойти к «Началам геометрии» Евклида, то мы сразу же увидим, что его метод формальный, а не диалектический. Практика полностью изгнана из его геометрии, по крайней мере он хотел ее изгнать полностью, и сам думал, что это ему удалось сделать<sup>2</sup>). Однако всем совершенно ясно, что его исходные положения геометрии взяты из повседневного опыта и диктуются здравым смыслом. Геометрия Евклида при всей ее абстрактности бесспорно отражает объективный мир и связана со всей человеческой практикой. Однако Евклид всячески скрывался, называя свои исходные положения геометрии якобы произвольными «постулатами» (постулат означает требование — очевидно, свободного разума), «общими воззрениями разума», «определениями», — очевидно, того же разума. Евклид таким образом пытался изгнать «живую жизнь» из всех своих предписаний. Но он не ограничился только этим. «Живая жизнь» изгонялась им также и из теорем и из задач. Одна теорема следовала за другой без всяких промежуточных рассуждений общего характера. Каждая теорема заканчивалась по трафарету «Что и требовалось доказать», а каждая задача сопровождалась решением с такой же трафаретной припиской: «Что и нужно было сделать». Всякое рассуждение, не укладывающееся в вышеуказанную схему (определение, постулат, аксиома, теорема, задача, следствие), изгонялось, и геометрия из живой науки превращалась в казенный перечень обязательных постановлений.

Вспомним, что Маркс и Энгельс писали о методе Гоббса: «Гоббс является систематиком бэконовского материализма. Чувственность теряет свои яркие краски и превращается в абстрактную чувственность геометра. Физическое движение приносится в жертву механическому, или математическому, движению, геометрия провозглашается главной наукой. Материализм становится враждебным человеку. Чтобы преодолеть человеконенавистнический, бесплотный дух в его собственной области, материализм должен сам умертвить свою плоть и сделаться аскетом. Он выступает как рассудочное существо, но зато он с беспощадной последовательностью развивает все доводы рассудка»<sup>3</sup>).

Эту характеристику можно отнести и к евклидовскому методу геометрии. Развивая с беспощадной последовательностью все доводы рассудка, геометрия Евклида приобретает исключительно аскетический, «враждебный

<sup>1</sup>) Ленин «Философские тетради». Лен. сб. IX, стр. 303. 1929.

<sup>2</sup>) На самом же деле это ему не удалось, что сказало в оперировании такими понятиями, как «внутри», «вне», «между», «по одну сторону», «по другую сторону» и т. д., без формального определения при неявном предположении, что эти понятия каждому известны из практики. Известно, что позднейшие математики, учившиеся формализму у Евклида, его же и упрекали в недостатке у него последнего. Во избежание недоразумений отметим, что диалектическая логика вовсе не исключает определения таких понятий, как «внутри» и «вне». Она отвергает только чисто формальные определения, а если последние и допускает, то только как подчиненный момент в общей диалектической цепи умозаключений, подчиненной опять-таки, в конечном счете, практике.

<sup>3</sup>) Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. III. «Святое семейство», стр. 157. «Разрядка всюду М. и Э.»

человеку» характер. Сильные стороны метода органически сплетаются со слабыми: строгая логика и последовательность мыслей, что должно остаться и в диалектике, соединяется здесь с полным выхолащиванием материального содержания, живой практики. Метод односторонней дедукции создает иллюзию, будто математика имеет дело не с отображением объективной реальности, будто «разум все может», будто наука создается исключительно разумом. Так евклидовский метод «подкрепляет» идеалистическую теорию познания, и сведение геометрии к чистому умозрению низводит логику до роли формальной казуистики, которая берется доказать все что угодно. Так создаются предпосылки для «творчества» множества заведомо нереальных «геометрий» с заведомо нереальными аксиомами, произвольно выбираемыми по вкусу самого ученого или «по вкусу публики».

Перед марксизмом стоит большая задача преодоления всех этих слабых сторон евклидовского метода при сохранении всех его положительных сторон, которые останутся и в диалектической науке, только не в «чистом» их виде (как механическое слагаемое), а в «снятом» виде.

Мы совсем оставили здесь в стороне более специальные стороны евклидовского метода (например искусственный отрыв геометрии от арифметики, искусственное элиминирование из геометрии проблемы измерения—метрики),—этим должны заняться математики. Для нас важно было вскрыть односторонность его аксиоматического метода, игравшего и играющего до сих пор исключительную роль в построении всех «точных» наук. Мы подчеркиваем именно его односторонность, а не его ненужность. Наука должна не просто отбросить этот аксиоматический метод, а диалектически перестроить его, переработать, переделать.

### 10. Метод Архимеда и его роль в истории механики

Евклид с типичным для него платоновским методом в геометрии не мог удовлетворить насущных потребностей александрийской экономики.

Целый ряд основных вопросов, выдвигавшихся тогдашней практикой (особенно практикой военного дела) и требовавших своего неотложного разрешения, не получил должного отзвука в «Началах геометрии» Евклида. Сюда относится прежде всего проблема механики и связанного с ней математического аппарата. И не случайно выдвигается в эту эпоху другой крупнейший сиракузский ученый, Архимед (287—212 гг. до хр. э.), сделавший чрезвычайно много для разрешения вышеупомянутых проблем, которые не только не могли быть решены, но не могли быть даже и поставлены в геометрии Евклида.

Архимед является представителем совершенно иного стиля в науке чем Евклид. Соединяя в своем лице и математика (не только геометра, но математика в широком смысле слова), и механика, и физика, и инженера, он принимает активное участие в делах государства, помогая ему своими научными средствами в деле обороны против Рима. Достигнув гигантских успехов в теоретической математике, Архимед выбирал именно те проблемы математики, которые тут же находят себе применение в практике: теория у него подчинена практике, а не наоборот, как это старательно пытаются представить позднейшие историки.

Чтобы показать, как искажается историками подлинная целеустремленность Архимеда, достаточно привести одну выдержку из статьи «Архимед» в Энциклопедическом словаре («Новом») Брокгауз-Ефрон. Там мы читаем: «Его могучий гений не ограничивался одними теоретическими изысканиями. Архимед охотно посвящал свое время практическим приложениям математики и механики и даже обязан именно этим приложениям значительной частью той славы, которая окружала его имя уже в древности» (Т. III. Изд. 1910 г.).

Уже один перечень сочинений Архимеда показывает, что не в порядке «досуга» Архимед занимался практическими проблемами, а наоборот: они у него стояли в центре внимания, и притом для более точного и глубокого их разрешения он прибегал к теоретическим математическим изысканиям.

К такого же рода искажениям следует отнести и одностороннее именованье Архимеда математиком, чем опять-таки заслоняется его практическая целеустремленность.

Приводим содержание его произведений.

1. Две книги о равновесии плоских фигур (центр тяжести, центр тяжести треугольника, параллелограмма, трапеции и сегмента параболы, закон рычага, т. е. основы статики). Все эти проблемы выдвигались практической механикой.

2. Квадратура параболы (определение площади любого сегмента параболы, полученное сначала из механических соображений, а затем доказанное математически). Решение этой задачи также требовалось для практической механики.

3. Две книги о шаре и цилиндре (решение важнейших для практики вопросов: определение поверхности и объемов конуса, цилиндра, шара, шарового слоя, сегмента и сектора).

4. Измерение круга (вычисление площади круга и длины окружности по данному диаметру — вопрос сугубо практический, но приведший Архимеда вплотную к абстрактной теории пределов).

5. О спиралях (определение площади так называемой архимедовой спирали и нахождение способа проводить касательную к ней).

6. О коноидах и сфероидах (по теперешней терминологии, о параболоидах, гиперболоидах и эллипсоидах вращения, о их объемах, о касательных плоскостях, о плоских сечениях и пр.).

7. Исчисление песчинок (исчисление больших чисел).

8. Две книги о плавающих телах (основы гидростатики, содержащие и закон его имени о потере веса телом, погруженным в жидкость. Как известно, этот вопрос получил разрешение у Архимеда в связи с практической задачей качественного анализа металлов методом удельных весов).

9. «Эфодик», открытый в начале XX в. (содержит основы интегрального исчисления — «метода исчерпывания». Здесь Архимед широко применяет к геометрии механический метод).

Мы видим, куда устремлено внимание Архимеда. Вопреки шаблонному мнению историков, Архимеду можно пожалуй поставить в упрек именно недостаточное развитие теории: у него мы не находим общих вопросов мировоззрения, какими изобиловали сочинения классической древности. Архимед — представитель «делового» духа в науке, у него нет философских обобщений.

Характер изложения у Архимеда несколько отличается от евклидовского, все же и он достаточно формален. Его геометрические задачи относятся прежде всего к измерению (метрике), а не к построению, как это было у Евклида. Архимед нашел метод обращения с иррациональными выражениями при помощи приближенных вычислений — метод, которого чужаются формалисты. Так он нашел приближенное значение отношения окружности к своему радиусу ( $3\frac{1}{7}$ ), находил значения квадратных корней и т. д. При вычислении площадей криволинейных фигур он вплотную подошел к методу интегрального исчисления. И здесь и при приближенных приемах Архимед стихийно пользовался диалектическим методом, подходя к математическому выражению конкретно, а не абстрактно, трактуя его в динамике, а не в статике.

Архимед широко применял к геометрическим задачам механический метод: для определения площади какой-либо плоской фигуры он взвешивал эту фигуру и сравнивал этот вес с весом единицы площади. Практические потребности заставили его не ограничиваться одним формальным методом и не предмет исследованию приспособлять к методу, а, наоборот, метод приспособлять к предмету исследования. В своем «Эфодике» он писал: «Многое становилось мне ясным благодаря механическим соображениям, хотя результаты нуждались еще в геометрическом доказательстве, ибо исследование их этими средствами такого доказательства еще не содержит. Но когда этими средствами некоторые сведения о вопросе уже приобретены, дополнить доказательство становится уже гораздо легче».

Основными вопросами механики, о которых говорит Архимед, являются учение о центре тяжести, о рычаге (доказательство закона рычага) и гидростатический закон о потере веса телом, погруженным в жидкость (закон Архимеда).

Архимед выводит правило нахождения центра тяжести прямой, треугольника, параллелограмма, трапеции и сегмента параболы.

Закон рычага был, конечно, известен из практики и до Архимеда: его формулировку мы уже видели в «Механических проблемах» Аристотеля, а до этого он бесспорно был известен практикам, строителям, морякам и пр. Архимед лишь хотел дать этому закону математическое доказательство.

В чем же состоит это его доказательство? Архимед исходит из «само собой понятных допущений» (или аксиом, которые, впрочем, Архимед уже не называет подобно Евклиду «общими воззрениями разума»). «Мы полагаем,—говорит он,—что равные веса, подвешенные на равных расстояниях, уравниваются. Равные же веса, подвешенные на неравных расстояниях, не уравниваются: перетянет тот, который подвешен на большем расстоянии»<sup>1)</sup>.

Далее идут несколько предложений о центре тяжести, среди которых выделены и теоремы о рычаге. Так теорема 3-я гласит: «Неравные веса, подвешенные на неравных расстояниях, уравниваются в том случае, когда больший вес подвешен на меньшем расстоянии»<sup>2)</sup>.

После нескольких теорем о центре тяжести приводится такая теорема (под № 6): «Соизмеримые величины находятся в равновесии, когда они обратнопропорциональны расстояниям, на которых они подвешены»<sup>3)</sup>.

Следующая теорема говорит о том же соотношении для величин несоизмеримых.

Архимед думал, что таким образом под правило рычага подведена строгая математическая база. Бесспорно то, что проблему рычага сам Архимед исследовал не этим методом, а он заранее знал ее решение из опыта: доказательство его было, так сказать, «доказательством задним числом». В литературе указывалось, что доказательство Архимеда не строгое: оно в неявном виде опирается на то, что требуется доказать. И вполне понятно, что Архимед этого не заметил: он ведь заранее был уверен в том, что он хотел доказать, и самое доказательство было не способом отыскания нового результата, а лишь логическим оформлением опытного факта. Так диалектика мстит формализму.

Диалектика вовсе не исключает необходимости формального доказательства даже и известного результата. Диалектика исходит из того факта, что «выведение математических величин как будто бы друг из друга дока-

<sup>1)</sup> Archimedis opera omnia. Изд. Heiberg, vol. II, Lipsiae, 1881, p. 143.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 147.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 153.

зывает не их априорное происхождение, но только их рациональную связь»<sup>1)</sup>, и эта связь является отражением связей между материальными объектами. Ленин в своих философских тетрадах характеризует эту связь и эти отношения вещей следующим образом: «Отношения каждой вещи (явления etc.) не только многообразны, но всеобщы, универсальны. Каждая вещь (явление, процесс etc.) связана с каждой»<sup>2)</sup>. А «чтобы действительно знать предмет, — пишет Ленин в другом месте, — надо охватить, изучить все его стороны, все связи и «опосредствования»<sup>3)</sup>. Понятно поэтому, что диалектика не может, конечно, просто отбросить и формального выделения одного закона из другого. Диалектика таким выведением также пользуется, но при условии, однако, что к нему не сводится все исследование.

Заслуживает внимания также и тот факт, что Архимед закон рычага формулирует только в том виде, как это было указано выше, т. е. не в форме связи грузов с перемещениями, как это было у Аристотеля, а лишь в форме связи грузов с плечами. Методологически это означало шаг назад, хотя формально это приводило к тем же результатам.

Если «Механические проблемы» Аристотеля подготавливали закон возможных перемещений, то теорема о рычаге Архимеда подготавливала «закон статических моментов». Мах в своей «Механике» прямо пишет, будто Архимед отчетливо допускал, что «действие груза  $P$  на расстоянии  $L$  от оси измеряется произведением  $PL$  (так называемый статический момент)»<sup>4)</sup>. На самом же деле, конечно, как это мы видели из вышеприведенной выдержки, у Архимеда нет понятия о статическом моменте, и Мах допускает здесь недопустимую модернизацию. У Архимеда так же нет механического понятия статического момента, как у Аристотеля нет механического понятия работы, хотя математически и тот и другой подошли к ним.

Что касается гидростатики Архимеда, то в своем трактате «О плавающих телах» Архимед начинает с исходного предположения о том, что природа жидкости такова, что она легко подвижна настолько, что легко уступает всякому давлению на ее частицы. Это совершенно естественное высказывание Архимеда просто называется «предположением»; это, конечно, гораздо более правильно, чем «воззрения разума» Евклида.

После этого Архимед разворачивает логический ряд предложений. Из них отметим некоторые. Предложение 2-е утверждает, что «поверхность всякой жидкости, пребывающей в покое, имеет форму сферы, центр которой совпадает с центром земли». Это легко доказывается с помощью принятого в начале предположения. Это предложение само по себе совершенно естественно ввиду того, что в древности ряд философов учил о шарообразности земли.

Далее, доказывается, как ведут себя тела, погруженные в жидкость, когда они «имеют при равном объеме и равный с жидкостью вес», «когда они легче жидкости» и «когда они тяжелее жидкости». Из этого способа выражения видно, что Архимед еще не нашел понятия удельного веса.

Следует иметь в виду, что всякое научное понятие (например удельный вес, статический момент и т. п.) вводится в науку не искусственно, а тогда, когда в процессе длительной практики создается убеждение в объективной его значимости. Введение нового понятия вовсе не означает какой-либо «экономии мышления», как это всюду говорит Мах, а оно означает раскрытие новой, неизвестной до того, объективной связи в объективном мире. Есте-

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. XIV. «Анти-Дюринг», стр. 39.

<sup>2)</sup> Ленин «Философские тетради». Лен. сб. IX, стр. 277. Изд. 1929 г. (Рядка Ленина).

<sup>3)</sup> Ленин «Еще фаз о профсоюзах». Собр. соч. 3-е изд. Т. XXVI, стр. 135

<sup>4)</sup> Мах «Механика», стр. 21. Русский перевод.

ственно, что к нему подходят не сразу, в порядке какого-то автоматизма, а большей частью после длинного накопления опытных данных <sup>1)</sup>.

Архимед потому не дошел до понятия удельного веса, что за его плечами еще не стояло такое богатство практики в обращении с жидкостями и плавающими телами, какое было приобретено потом. Для Архимеда и его времени вообще понятие удельного веса было еще слишком абстрактным. Поэтому он заменяет его описательными оборотами, приведенными нами выше.

О телах, которые легче жидкости, Архимед говорит в нескольких предложениях: он говорит, что такое тело, «будучи опущено в жидкость, не погружается сполна, и некоторая часть его выступает над поверхностью жидкости» (предложение IV); что оно, далее, «погружается настолько, что объем жидкости, равный объему погруженной части тела, имеет тот же вес как и все тело» (предложение V), и что, наконец, они «стремятся кверху с силой, равной превышению веса жидкости, взятой в объеме этих тел, над весом самых тел» (предложение VI). Доказательства этим предложениям Архимед дает строго логические, хотя они, быть может, не удовлетворяют запросам и требованиям современных теоретиков, сторонников и приверженцев логической формы.

VII предложение первой книги Архимеда говорит о том законе, который и теперь носит имя Архимеда. Оно гласит: «Тела, которые тяжелее жидкости, будучи опущены в жидкость, погружаются в жидкость, пока не достигают дна, и, пребывая в жидкости, теряют в своем весе столько, сколько весит жидкость, взятая в объеме этих тел» <sup>2)</sup>.

Другие предложения посвящены вопросам равновесия различных сегментов, погруженных в жидкость.

Об этом трактате Лагранж писал: «К предложениям Архимеда наука в новое время мало чего прибавила» <sup>3)</sup>. Безоговорочно с этим утверждением мы согласиться не можем, имея в виду, что образование понятий является весьма важным делом науки, а Архимед, как мы видели, не дошел до такой абстракции, как удельный вес (не говоря уже об отсутствующем у Архимеда законе возможных перемещений).

Прошло много веков, Архимед был забыт, против его идей выступили схоласты, прикрывающиеся именем Аристотеля, и Галилею пришлось немало поработать и бороться в защиту идей Архимеда, и только в обстановке научной и классово-борьбы родилось, наконец, это понятие удельного веса, выступающего в трудах Галилея уже в явном виде.

Бросая общий взгляд на сделанное Архимедом в области механики, мы видим, что его механика ограничивалась только одной статикой: механика в представлении древних и понималась как только одна статика. В чем причины такой узости Архимеда? Проф. И. Ю. Тимченко, историк математики, склонен объяснить это тем, что здесь сказывается влияние александрийской школы: «Все вопросы механики разрешаются им чисто геометрическими средствами» <sup>4)</sup>. Другими словами, это — дурное влияние Евклида с его узким геометризмом.

Бесспорно, это могло оказать известное влияние на круг интересов Архимеда (здесь сказывалось нерасшифрованное проф. Тимченко влия-

<sup>1)</sup> Опыт здесь, конечно, имеется в виду не махистский, а самый подлинный материалистический опыт.

<sup>2)</sup> Большая, наиболее существенная часть гидростатического трактата Архимеда переведена на русский язык А. Н. Долговым и помещена в сборнике «Начала гидростатики» (Архимед, Стэвин, Галилей, Паскаль). ГТИ. 1932 и 1933. (2-е изд.). Последние цитаты взяты по этому переводу.

<sup>3)</sup> Lagrange «Mécanique analytique», 2-е изд. 1811. Т. I. Отдел 1-й, гл. 6-я.

<sup>4)</sup> См. его статью «Архимед» в Большой советской энциклопедии.

ние дурной философии на естествоиспытателя Архимеда), но свести к этому все дело, конечно, нельзя. Решающей причиной известной узости проблем Архимеда было то, что производственная практика в механике в то время была еще недостаточно широко развита, проблемы динамики недостаточно остро еще в эту пору выдвигаются потребностями производства. На практике люди и тогда, конечно, применяли динамику (прежде всего на транспорте),—они не дожидались, пока теоретики преподнесут им на блюде готовые решения. Однако надо сказать, что развитие практической динамики было, очевидно, столь недостаточным, что еще не ощущалось острой потребности в надлежащей динамической теории.

Кроме того, надо заметить, что, строго говоря, проблема «простых машин», которым посвящена «статика» Архимеда, не есть чисто статическая проблема, так как эти «машины» использовались на практике не столько с целью сохранения равновесия, сколько с целью его нарушения: с их помощью поднимали тяжести, металы копыя, камни и т. п., передвигали грузы и пр. Нужна уже солидная порция теоретической абстракции, чтобы анализ работы этих машин свести к изучению проблемы равновесия. И Архимед уже обладал этой абстракцией: он, как мы видели, говорит о «равновесии» и о его условиях, предоставляя простому здравому смыслу сделать вывод, что нужно сделать, чтобы равновесие нарушилось в нужную нам сторону.

Только испорченные формализмом люди могут путать абстракцию с конкретной действительностью и не замечать того, что теоретическая статика имеет дело с абстракцией равновесия, в то время как в реальной действительности имеется конкретное единство движения и равновесия. В действительности «равновесие неотделимо от движения»<sup>1)</sup>.

## 11. Успехи практической механики в александрийскую эпоху

То, чего достигла практическая механика в александрийскую эпоху, показывают труды Ктезибия, Филона Византийского, Герона, Витрувия и Паппа.

Ктезибий (расцвет деятельности около 175—165 гг. до хр. э.) в течение нескольких веков славился как крупнейший представитель техники. Он изобрел пожарный насос (описан Витрувием), гидравлический орган, усовершенствованные водяные часы с автоматом «клепсидра» и т. д. Ему приписывается также изобретение разнообразных приборов-автоматов, служащих для забавы праздных рабовладельцев. Он же изобретатель ряда военных машин. В «клепсидре» (по реконструкции Гиерро) вода вытекает из глаз «младенца» в виде «слез»; другой «младенец», поднимаясь на поплавок, указывает пальцем на часы на шкале-циферблате. Тут же есть особый механизм, указывающий день года. Так как всякий день делился на 12 часов, и поэтому величина часа была различна в различное время года, то нужен был механизм, учитывающий эту поправку. Таким образом мы видим довольно сложную «точную механику», которой владел Ктезибий<sup>2)</sup>. К сожалению, из сочинений Ктезибия до нас ничего не дошло.

Точно так же почти ничего не дошло до нас от Филона Византийского, младшего современника Ктезибия. Известно, однако, что Филон писал о рычаге и о различных механизмах, основанных на принципе рычага, об устройстве портов, о металлических машинах, о фортификации и военном искусстве, об автоматах и т. д.

Герон (около 120 г. до хр. э.), ученик Ктезибия, был также крупнейшим «инженером» своего времени. Он в своих сочинениях дал сводку

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. XIV. «Диалектика природы», стр. 404.

<sup>2)</sup> Об античных часах см. H. Diels «Antike Technik». Teubner, 1920 (2 Aufl.), S. 155—233.



многим изобретениям древности. Он изобрел фонтан, бьющий вследствие упругости воздуха, он строил различные механизмы, приводимые в движение нагретым воздухом или паром, всевозможные автоматы и т. д.

Как на пример чрезвычайно многообразной практики, рождающей и стимулирующей науку, можно указать на любопытную задачу, которую ставит себе Герон. Он пишет: «Устроить храм таким образом, чтобы его закрытые двери автоматически открывались, когда загорится жертвенный огонь, и закрывались, когда он потухнет» («Пневматика»). И он решает эту задачу, используя действие упругости нагретого воздуха. Им же описаны принципы устройства такого механизма, который должен издавать трубный звук при открывании ставней храма.

Этот пример показывает, насколько широко нужно понимать «базу» для развития естественных наук: в нее необходимо включить все перипетии классовой борьбы. Для попов и вообще для класса, делающего ставку на религию, очень важно было смастерить такой механизм, как механизм Герона. Наоборот, если такое «чудо» попами уже устроено и эксплуатируется в целях одурачения народных масс, то для класса, борющегося, религией, очень важная задача—разоблачить эту «чудотворную» махинацию и технически воспроизвести ее на глазах у масс.

Здесь нет материального производства в его обычном понимании, но есть самая настоящая реальная политическая практика, в огромной степени влияющая на развитие естественных наук. Кто этого не понял, тот не понимает сути диалектически-материалистического понимания истории.

Столкнувшись на практике с паровыми и воздуходувными механизмами, основанными на упругости газов, Герон, естественно, задался вопросом о причинах этой упругости и пришел к выводу об атомистическом строении газов: он писал, что воздух состоит из отдельных частиц, между которыми находится пустота. Техническая практика толкала Герона в направлении правильных гипотез, но отсутствие широкого и глубокого философского подхода помешало ему дойти здесь до больших высот<sup>1)</sup>.

Одно из сочинений Герона—«Механика»—долгое время было известно только по отрывкам у позднейшего александрийца Паппа, но теперь оно известно целиком по арабскому переводу. В этом сочинении Герон рассматривает пять простейших механизмов («машин»): рычаг, ворот, клин, винт и полиспаст. Там же он указывает, как при помощи зубчатой передачи можно выиграть в силе в двести раз. Таким же образом Герон осуществляет идею тахометра (прибора, измеряющего пройденный путь).

Рассматривая рычаг и полиспаст, Герон формулирует закон их действия в форме, приближающейся к закону возможных перемещений. Он говорит: «Отношение времен равно обратному отношению движущих сил»<sup>2)</sup>.

Ясно, что времена пропорциональны пройденным путям и что формулировка Герона очень близко подходит к закону возможных перемещений, хотя он, как и Аристотель, не отдает себе отчета в механическом значении величины, связывающей путь и силу.

Точно так же далек был Герон от общего закона простых механизмов, применяя свои выводы только к рычагу и полиспасту: винт и клин как и их первооснова—наклонная плоскость—им понятия не были, и он не дал их правильной теории.

В той же «Механике» Герон говорит и о центре тяжести. Так он правильно определяет центр тяжести треугольника как точку пересечения двух медиан, из которых каждая делит другую в отношении 2 : 1. Так же пра-

<sup>1)</sup> Содержание «Пневматики» Герона см. Т. Бек «Очерк по истории машиностроения». ГТТИ. 1933. Т. I, стр. 16—30.

<sup>2)</sup> Цит. Ф. Даннеман «История естествознания». ГМИ. 1932. Т. I, стр. 194.

вильно он определяет центр тяжести неправильного четырехугольника, разделяя его диагональю на два треугольника, находя центры тяжести каждого из них и затем деля линию, соединяющую эти центры тяжести, в отношении, обратном весу треугольников. Здесь опять-таки надо заметить, что Герону недостает абстракции, чтобы сказать это короче, как говорят это теперь. Именно теперь мы можем сказать, что, найдя центры тяжести треугольников, мы считаем их за материальные точки с весом, равным весу соответствующих треугольников; и находим центр тяжести системы этих двух материальных точек. Герон говорит описательно, указывая конкретный путь нахождения искомого центра тяжести, не прибегая к абстракции материальной точки.

Но нужна ли абстракция материальной точки? Разумеется, нужна. Но нужно отдать себе отчет в том, что она означает. Материальной точки не существует как таковой: она есть только результат абстракции, но эта абстракция отражает определенные стороны объективной действительности. От живого созерцания чувственно воспринимаемых вещей человек переходит к абстрактному мышлению, отделяющему в изучаемых вещах существенное от несущественного и отыскивающему закон явления в его чистом виде. Вполне правильна мысль проф. Н. Е. Жуковского, когда он говорит: «Способ идеализирования предметов изучения есть общий способ научного исследования; объясняется он тем, что мы не можем сразу охватить все свойства предмета и сосредоточиваем свое внимание лишь на главнейших из них».

Без такого «идеализирования», или, вернее, абстрагирования, невозможно получить какой-либо закон. Таким образом получил Кеплер свои законы движения планет, таким же образом и Галилей получил свои законы падения.

Материальной точкой называют геометрическую точку,—объект, лишенный линейных размеров,—обладающую массой. Совершенно ясно, что таких предметов в природе реально не существует, и поэтому весьма важно показать материалистическое происхождение такой абстракции. Авторы-недиалектики не могут справиться с такой задачей, впадая здесь или в идеализм, или формализм, или в плоский упрощенческий эмпиризм.

В надлежащих местах мы будем подробно освещать характер происхождения такого рода абстракций.

Ко времени Герона практика употребления рычага настолько развилась, что Герон мог дать набросок теории непрямолинейного рычага. В своей «Механике» он рассматривает криволинейную балку, имеющую точку опоры. По обе стороны от точки опоры к рычагу подвешиваются грузы  $P_1$  и  $P_2$ . В таком случае Герон утверждает, что к этому рычагу также применимо положение о рычаге, сформулированное Архимедом с той только разницей, что здесь под плечами рычага следует понимать расстояния точек подвеса грузов  $P_1$  и  $P_2$  от вертикали, проходящей через точку опоры. Это важное обобщение, очевидно, было сделано Героном под давлением практики, к этому времени более богатой чем в эпоху Архимеда.

Это обобщение еще ближе подводит механику к понятию статического момента. Но и все же для того времени материала было недостаточно, чтобы это понятие путем абстракции было создано.

В позднюю александрийскую эпоху работал и писал Папп (около 300 г. хр. э.). В своем «Математическом сборнике» он одну книгу посвятил механике, примыкая здесь непосредственно к Герону.

Весьма любопытно предисловие к этой книге, в которой Папп в форме обращения к своему сыну Гермодору говорит о древней механике. «Так как механическая наука,—пишет он,—очень полезна для жизни, являясь основой для многого, то она по праву пользовалась большим уважением со стороны философов. Все математики усердно занимаются ею...

Герон со своими учениками полагал, что одна часть механики рациональная, другая—практическая. Рациональная механика состоит из геометрии, арифметики, астрономии и физических наук, практическая же—из производства бронзовых фигур, строительного и столярного искусства, живописи и вообще всего того, что относится к ручному труду...

Из всех искусств, основанных на механике, самыми важными в практической жизни являются следующие: строительное искусство, которое предшествует всякому другому искусству; искусство чародеев, называвшихся у древних также механиками, так как они с небольшой силой неестественным образом, при помощи машин, поднимали большие тяжести; искусство тех, кто готовит все необходимое к войне, их тоже называют механиками, так как ими конструируются метательные машины, бросающие копья, камни и т. п. на далекое расстояние; затем сюда же относится искусство тех, кто носит название машиностроителей: они при помощи построенных ими машин черпают воду и легко достают ее с большой глубины.

Механиками также древние называли чародеев, из которых одни (как тот же Герон в «Пневматике») пользуются для своего искусства воздухом, другие (как тот же Герон в «Автоматике») при помощи струн и тонкого шнура стараются подражать движениям живых существ, третьи (как Архимед) пользуются машинами, приводимыми в движение водой, четвертые (как Герон) пользуются водяными часами, позаимствованными, очевидно, из гномоники. Наконец, механиками называют и тех, которые делают модель неба в виде шара, приводимого в движение при помощи равномерного кругового движения воды. Говорят, что причину и основание всего этого познал Архимед из Сиракуз<sup>1)</sup>.

Перед нами определенное понимание механики. Названием механики об'единялись чуть ли не все ремесла, именуемые искусствами. Мы видим, что ко времени Паппа накопилось уже довольно много эмпирического практического материала, и если бы другая часть механики—«рациональная механика»—не чуралась практики, то были бы достигнуты уже тогда большие успехи. Но в ту эпоху, когда экономика базировалась на рабском труде, «рациональная механика» витала в областях «чистого разума», она по-платоновски занималась мистикой чисел и считала для себя унизительным спускаться до работы машиностроителя или живописца. Со времени Платона и пифагорейского союза разрыв теории и практики столь глубоко пустил свои корни, что ликвидировать его в эту пору оказалось непод силу даже таким сторонникам практической механики, как Паппу.

Папп практическую механику берет резко под свою защиту. Ссылаясь на Карпа из Антиохии, он пишет: «Сам Карп и многие другие справедливо использовали геометрию для некоторых искусств и применяли ее в жизни, ибо геометрия, способная принести значительную пользу во многих искусствах и случаях жизни, не может от этого пострадать и, содействуя развитию искусств, не может потерять того уважения, которого она заслуживает»<sup>2)</sup>.

Как видим, немногого добивается Папп: он хочет, чтобы было признано законным применять геометрию к практике. Он вовсе не ставит вопрос о подчинении геометрии практике, однако и в этом своем куцом, скромном требовании он не мог тогда рассчитывать на общественный успех.

<sup>1)</sup> Цит. М. Rühlmann «Vorträge über die Geschichte der technischen Mechanik und der damit in Zusammenhang stehenden mathematischen Wissenschaften». Leipzig, 1885. S. 27—28.

<sup>2)</sup> Цит. в книге Т. Бек «Очерки по истории машиностроения». Т. I. стр. 32.

Переходя к самому содержанию «Механики» Паппа, можно указать вопросы, освещаемые им в этой книге: несколько теорем о центре тяжести, некоторые соображения о действии рычага и зубчатых колес, описание подъемных машин, винт с зубчатым колесом, домкрат, ворот, полиспасть, клин, кабестан и др. При описании этих механизмов Папп останавливает свое внимание и на практическом их осуществлении и применении. Например клин, по его словам, «весьма полезен как для прессовки масла, так и при крупных склейках, делаемых столярами; но главным образом он применяется при ломке камня, если нужно плотную каменную массу расколоть на более мелкие части... Чем меньше угол клина, тем скорее, т. е. при настолько меньшей силе удара, он производит свое действие» (см. Бек, стр. 35).

Характерно, что все эти машины рассматриваются Паппом как «приспособления, при помощи которых определенный груз приводится в движение определенной силой». Он рассматривает их не с точки зрения «равновесия», а с точки зрения их применения для передвижения больших тяжестей.

В учении о центре тяжести Папп сформулировал теорему, приближающуюся к «теореме Гульдена», относящейся к 1635 г.

## 12. О науке в эпоху феодализма

Когда буржуазный историк науки вступает в область «средних веков», то он, как правило, не может объяснить причин упадка культуры и науки, наступившего в эту эпоху. В большинстве случаев он как идеалист в исторической науке «объясняет» это причинами, происходящими от «духа».

Отголосок такого «объяснения» мы находим у покойного академика В. А. Стеклова. «Со времен последнего Птолемея (138 г. до хр. э.),— пишет он,—начинается остановка, а затем и падение творческого духа. Умственное движение еще продолжается, но как бы по инерции; изобретательный гений исчезает—его заменяет комментатор и толкователь старого. Греческий ум, подавленный Римом, дряхлеет, а последний начинает ломиться под своей собственной громадой. В это время надвигается на Европу одно из величайших бедствий, скоро попуризившее ее в непроглядный мрак невежества и застоя: я разумею христианство, воспринятое варварами, нахлынувшими на древний, классический Рим и раздавившими эту переросшую себя громаду»<sup>1)</sup>.

Слов нет, образности здесь немало, но научного объяснения нет ни на йоту. Почему «творческий дух» после Птолемея сначала останавливается, а затем падает? Почему изобретательный гений исчезает, и его заменяет комментатор? Почему греческий ум дряхлеет и почему Рим ломится (!) под своей громадой? Почему идейную гегемонию захватило христианство? На все эти вопросы Стеклов не дает никакого ответа.

Основной причиной упадка древней, классической культуры является рабовладельческий характер древней экономики и регресс в силу этого этой самой экономики. В других случаях прогрессивные тенденции несет угнетенный класс, свергающий в конце концов старые господствующие классы и создающий новый, более прогрессивный способ производства. Упадок рабовладельческого общества не привел к этому вследствие того, что основным угнетенным классом тогда были рабы, которые в силу своего положения в производстве не могли быть прогрессивным классом, которые не могли, несмотря на не-

<sup>1)</sup> Акад. А. В. Стеклов «Математика и ее значение для человечества», стр. 5. Берлин. 1923. (Разрядка моя.—В. Е.).

однократные восстания захватить власть в свои руки и создать новый способ производства в противовес рабовладельческому. Классовая борьба здесь привела не к поражению одного класса и к победе другого, а к гибели обоих основных борющихся классов римского общества: рабов и рабовладельцев. Результатом этого своеобразного развития экономики и было разложение всего общества и его культуры. Продуктом идейного разложения римского рабовладельческого общества и явилось христианство, послужившее призывом к революции на небе при безуспешности революции на земле. На земле — смирение и покорность, зато на небе — «вечное блаженство», — такова квинтэссенция христианской идеологии, выросшей на почве указанных социально-экономических условий.

«Всеобщее обеднение, — говорит Энгельс, — ухудшение путей сообщения и сношений, упадок ремесла, искусства, уменьшение населения, упадок городов, возвращение земледелия на низшую ступень, — таков был конечный результат римского мирового господства»<sup>1)</sup>.

Это привело к тому, что, как говорит Энгельс в другом месте, к началу средневековья общество как бы вернулось к «совершенно примитивному состоянию». Средневековые «стерло с лица земли древнюю цивилизацию, древнюю философию, политику и юриспруденцию (и науку, добавим мы от себя. — В. Е.) и начало во всем с самого начала»<sup>2)</sup>.

Германское завоевание, в котором некоторые историки видят перво-причину гибели античной цивилизации, само явилось результатом гибели античного способа производства. Вместо мировой Римской империи возникает ряд «варварских королевств». Торговля почти полностью прекращается, во всей Европе с IV—V вв. преобладают натуральные формы хозяйствования. Города в значительной степени растворяются в аграрной деревенской округе, феодальное поместье становится основной ячейкой общественного строя средних веков. Основными классами становятся феодалы-землевладельцы и трудящиеся крестьяне, подвергающиеся зверской эксплуатации в форме крепостничества.

Поскольку эксплуатация при натуральном хозяйстве могла существовать только в форме открытого присвоения натурального конкретного труда, постольку производственные отношения в ту эпоху вели к прямой личной зависимости. Это приводило в свою очередь к необычайно строгой иерархии общества, к непререкаемому посподству личного авторитета наследственно высших социальных групп. Если разделение труда, в обычно понимаемом нами смысле этого слова, было в ту эпоху весьма примитивным, то необычайно детализованным было вертикальное деление общества на сословия — классы, необычайно детализована была лестница привилегий.

Христианская церковь не только освящала складывающийся феодальный строй, но сама становилась крупнейшим землевладельцем, эксплуатирующим трудящихся на земле и обещающим им рай на небе. В результате «церковь являлась наивысшим обобщением и санкцией существующего феодального строя»<sup>3)</sup>. Это же приводило к тому, что всякое выступление против феодальных порядков должно было быть по необходимости связано с выступлением против церкви, а выступление против церкви с логической неизбежностью выливалось в оппозицию против официальной религии. Такой характер носят все средневековые ереси.

<sup>1)</sup> Энгельс «Происхождение семьи, частной собственности и государства», стр. 150. Изд. «Пролетарий», 1927.

<sup>2)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. VIII, «Крестьянская война в Германии», стр. 128.

<sup>3)</sup> Там же.

Таким образом, если господствующие классы, борясь со всяческой оппозицией, опирались на силу авторитета и главнейшим аргументом в теоретических построениях выдвигали авторитет церкви, авторитет «священного» текста, авторитет духовных отцов и приравненных к ним мыслителей, то всякая оппозиция со своей стороны неизбежно должна была поставить перед собой вопрос об отношении к религии, к богословской догматике. Религия в средние века являлась главной формой идеологии, и всякие теоретические споры неизбежно носили религиозную окраску.

Возвращение к натуральным формам хозяйствования привело и к регрессу техники. Отсутствие стимулов для технического развития влекло за собой регресс и в естественных науках: старая техника могла держаться и на старых рутинных навыках, а в революционных технических новшествах, которые потребовали бы солидной теоретической базы, феодальное общество не нуждалось. А раз так, то обществу не нужна была такая теория познания, которая бы показывала, как следует добиваться объективного знания о материальном мире.

А это опять-таки укрепляло господство авторитета в теории, в науке, господство библии и приравненных к ней безграмотных книг. Тертуллиан учил: «Credo quia absurdum» («верю именно потому, что это—ерунда!»).

Что же касается тех случаев, когда поднималась оппозиция против этой бессмысленной веры, то она выдвигала не объективную истину, почерпнутую из материалистического изучения внешнего мира, а сутубый рационализм, пустую схоластику. Вскоре эту «гносеологию» усвоила и церковь, борющаяся больше всего против материалистической теории познания и против сенсуализма. Идеалом познания было освобождение человека от всякой связи с внешним миром и вращение его в «чистое мышление».

В средние века было весьма распространено сочинение Тофайля (из Севильи) «Philosophus autodidactus», в котором изображается ребенок, брошенный на необитаемый остров. Он не имеет никаких чувственных отношений к окружающему миру и доходит до «знания» только путем размышления. Мы все, согласно Тофайлю, должны уподобиться этому ребенку и стараться освободиться от влияния чувственных данных: надо, писал Тофайль, «устранить все затруднения (!), налагаемые чувственными предметами, закрыть глаза, зажать уши, остановить полет воображения, погрузить все способности в недеятельное состояние, так, чтобы привести себя в состояние чистой мысли»<sup>1)</sup>. Для достижения этого состояния автор рекомендует прибегать к быстрому «кружению в подражание вращению небесных светил».

Такова была «теория познания» в эпоху феодализма. Она была результатом крайне слабого развития производительных сил, и в то же время сама она не могла не служить сильнейшим тормозом для дальнейшего развития науки и производительных сил.

Однако сколь ни медленно было развитие производительных сил при феодализме, оно все же имело место, и с определенного момента в недрах феодального общества постепенно начал вызревать капиталистический способ производства. На высшей стадии феодализма весьма заметную роль стало играть общественное разделение труда, выделение городов и переход от отработочной ренты на ренту денежную. Росли обмен и торговля, рос и новый общественный класс — городская буржуазия. «На известной степени развития новые, выдвинутые буржуазией—производительные силы,— прежде всего разделение труда и соединение в одной мануфактуре многих рабочих, исполняющих частные производительные функции,—и развившиеся благодаря им условия и потребности обмена пришли в непримиримое проти-

<sup>1)</sup> Цит. Н. А. Любимов в «История физики». Ч. 2-я, стр. 104. СПб. 1894.

воречие с существовавшим тогда исторически унаследованным и узаконенным способом производства, т. е. с цеховыми и прочими бесчисленными личными и местными привилегиями, свойственными феодальному порядку и угнетавшими непривилегированные сословия. В лице своей представительницы, буржуазии, производительные силы восстали против способа производства, защищаемого феодальными землевладельцами и цеховыми мастерами. Исход борьбы известен»<sup>1)</sup>.

Высший этап феодализма представлял собой в то же время и эпоху его разложения. Наступала эра буржуазных революций. По-новому стал вопрос о темпах развития, о технике, о науке, об идеологии, о философии. Революционная буржуазия смело вступала в запрещенные области исследования, она смело добивалась своих прав.

Наступала революция в естествознании, в том числе и в механике.

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Собр. соч. Т. XIV. «Людвиг Фейербах», стр. 670.

# Проблемы измерения возбудимости

С. Палатник

Измерение возбудимости занимает центральное место в исследовании функциональных свойств и реакций возбудимых систем в животных организмах.

Крупнейшие физиологи, работавшие и работающие над проблемой возбудимости, выдвигают в своих трудах задачу измерения как путь к познанию возбудимости.

Кейт Люкас, стоявший до своей смерти во главе кэмбриджской физиологической школы, пишет в своей книге о проведении нервного импульса: «Лишь когда мы сможем измерять нервный импульс, мы только и начнем узнавать элементы его проведения»<sup>1)</sup>.

Французский физиолог Ляпик, давший учение о хронаксии как о мере возбудимости (оно получило практическое применение в клинике нервных болезней, и его пытаются применять также в исследовании разных проблем физиологии труда), немецкие физиологи (Германн, Гильдемейстер, Кремер, Блюменфельд, Розенберг и др.), английские физиологи из школы Эдриана и Гилла, русские физиологи и физики (Введенский, Ухтомский, Самойлов, Лазарев, Беритов, Васильев) — все они связывают свои воззрения на природу процесса возбудимости с закономерностями его измерения. Ярким примером того, насколько проблема измерения возбудимости связывается с исследованием процесса возбуждения, может служить следующее определение возбудимости и возбуждения, данное Ухтомским. «Под «возбудимостью» мы понимаем на практике, — говорит он, — предельные величины того или иного физического или химического фактора, при которых этот фактор еще способен вызвать реакцию в живом веществе. Измеряется возбудимость в шкале линейной возрастающего раздражителя, соответственно и «возбудимость» понимается нами на практике как величина линейная.

Под «возбуждением» мы понимаем величину реакции живого вещества на раздражение. Измеряется она, во-первых, величиной отклонения от уровня, условно принятого за уровень покоя, и, во-вторых, временем, в течение которого это отклонение продолжается, например площадями тетануса или суммой площадей токов действия за определенный интервал времени. «Возбуждение» в нашей практике есть величина квадратическая (или по крайней мере квадратическая)»<sup>2)</sup>.

Следует тут же отметить, что это определение «возбудимости» и «возбуждения» чисто количественным путем Ухтомский обосновывает тем, что всякие иные определения являются попыткой «вернуться к определениям схоластики».

<sup>1)</sup> Keith Lucas «La conduction de l'influx nerveux». Paris. 1929.

<sup>2)</sup> Ухтомский «О состоянии возбуждения и доминанты». Сб. «Новое в рефлексологии и физиологии нервной системы» № 2. 1926.



Внимание современных физиологов к проблеме измерения возбудимости обусловлено практическими запросами и требованиями жизни. Империалистическая стадия развития капитализма с ее огромным ростом концентрированной промышленности на высокой технической базе, с требованиями рационализации производства в обстановке усиленной эксплуатации рабочей силы, техническое перевооружение армий и соответственно новые требования к боеспособности солдат поставили перед физиологией вообще и физиологией нервно-мышечной системы—как специфически возбудимой системы—ряд практических задач. Усиленное развитие в конце XIX и в первой четверти XX вв. особых отраслей физиологии,—как физиологии труда и смежных с нейтрофизиологией отраслей психологии, как психотехника, дифференциальная психология и т. п., выделившихся даже в самостоятельные науки и имеющих непосредственно практическое значение для промышленности, школы и армии,—оказало огромное влияние на научно-исследовательские интересы современных ученых физиологов и физиков, занимающихся проблемами возбуждения.

Клиника с ее запросами к усовершенствованию технических методов исследования нервных болезней также непосредственно заинтересована во всяком открытии, которое может служить мерилем при оценке состояния патофизиологического процесса нервной системы.

Но кроме этих условий, определивших в конечном счете практический интерес и значение проблемы измерения функциональных свойств и процессов организма—различных его возбудимых систем—самое развитие физиологии в общей системе наук естествознания обуславливало и способствовало тому, чтобы проблемы измерения стали центральной задачей ее как науки. Развитие в физиологии физико-химического и физико-математического методов исследования жизненных процессов организма определило в большой мере тенденцию выражать биологические процессы в количественных соотношениях и величинах. Этот последний момент имеет весьма существенное, принципиально методологическое, значение в развитии физиологии вообще, в развитии познания возбудимости в частности.

Благодаря крупнейшим успехам в познании физико-химической сущности возбуждения, особенно нервно-мышечной системы, достигнутым на основе физико-химического и физико-математического методов исследования, физиологию возбуждения стали сводить к своеобразной его биофизике и биохимии. Так, начиная с Дюбуа-Реймона, укрепляется представление о возбуждении как о физическом процессе. В основе такого взгляда лежало важное принципиальное положение о материальном единстве физических процессов неорганической и физиологических процессов органической природы. Это снимало тот покров таинственности, которым витализм окутал процесс возбуждения. Но этот же физический подход к возбуждению, будучи обоснован механистическим воззрением на процессы природы, приводит к тому, что особенности его как биологического процесса игнорировались совершенно. «Нет жизненной силы в их (т. е. виталистов.—С. П.) смысле,—говорит Дюбуа-Реймон,—потому что влияние, которое ей приписывают, можно разложить на такие движения, которые исходят из центральных сил частичек материи. В частичках материи организмов не пребывает никаких новых сил, которые не были бы действующими также вне их. Нет поэтому никакой силы, которая заслужила бы название жизненной силы. Различие между так называемой органической и неорганической природой совершенно произвольное. (разрядка наша.—С. П.) Те, которые стремятся его удержать, которые проповедуют свое ложное учение о жизненной силе, в какой бы форме, какой бы изменчивой

внешности оно ни было, суть такие головы, которые никак не дошли еще до понимания границ своего мышления, хотя бы они считали себя уверенными<sup>1)</sup>. Механическое представление о тождестве физического и физиологического, как видно из вышеприведенной цитаты, сопряжено у Реймона с кантианской теорией познания. И подобная позиция характерна не только для такого крупнейшего физиолога прошлого столетия, как Дюбуа-Реймона, — такие же воззрения находим мы и у современных физиологов. Весьма четко оно выражено у Мейергофа.

«Если мы, — заявляет Мейергоф, — из философских соображений захотели бы признать за живыми существами некоторые обособленные положения, то это было бы равносильно отказу от всяких попыток подойти к физическому истолкованию жизненных явлений. Именно так поступает витализм как древний, так и новейший. Он утверждает существование некоторой внепространственной жизненной силы, или энтелехии, способной вызывать видимые изменения в материальном мире. Укажем здесь прежде всего на работы Гартмана и Дриша, которые вызвали оживленные споры. Мы же придерживаемся основного положения Канта, что высшие принципы естествознания определяются формами человеческого познания; мы не допускаем возможности существования законов, которые не были бы применимы к живым существам»<sup>2)</sup> (разрядка наша. — С. П.).

Соединение физически-механического подхода к изучению жизненных явлений с общей идеалистической концепцией не ограничивается одним кантианством. Ряд физиологов соединяет свои воззрения на жизненные процессы с махизмом (Ферворн, Винтерштейн). Другие обосновывают свои воззрения на процессы возбуждения психофизическим параллелизмом (Геринг, Цион, Лазарев). Многие из этих упомянутых физиологов и физиков выступают против витализма. Но есть и такие, которые окутывают свои воззрения своеобразным нейтрализмом, так например академик Лазарев пишет: «Можно ли до конца объяснить те явления (речь идет о жизненных, биологических явлениях. — С. П.) в организме только физическими и химическими процессами или нам нужно принять, что имеется ряд фактов, выходящих из рамок естественных физических и химических первопричин и соединяющихся в общем, неопределенном названии жизненной силы? Если стать на строго философскую точку зрения, то, конечно, нельзя ответить на вопрос ни положительно, ни отрицательно»<sup>3)</sup> (разрядка наша. — С. П.).

Кантианство, махизм и другие различные формы физического идеализма (концептуализм, математический формализм, феноменологизм) пронизывают взгляды современных буржуазных физиологов, изучающих процесс возбуждения и занимающихся специально проблемой его измерения.

Например французский физиолог Дастр, который как будто отрицательно относится к виталистам, пишет: «Имеется ли действительно какой-нибудь атрибут, реальный, конкретный, существующий объективно у всех животных, который может объяснить это слово «жизнь»? Или реальными являются только изолированные, разрозненные черты, которые разум синтезирует в абстрактный термин в виде некоторой причины, называемой «жизнь», которая будет в этом случае идеей, концептом, простой категорией разума?»<sup>4)</sup>. Сам Дастр отвечает на этот вопрос так, что физиология изучает только жизненные феномены, испытывает, как они протекают, но не

1) Э. Дюбуа-Реймон «О пределах естествознания». 1876.

2) И. Мейергоф «Термодинамика жизненных процессов». М. 1928.

3) П. Лазарев «Ионная теория возбуждения». 1923.

4) A Dastre «La vie et la mort». Paris. 1919.

«почему». Дастр не ограничивает свой феноменологический подход по отношению к таким явлениям общебиологического характера, как например жизнь. Он считает, что концептом является также «функция» органа. В этом смысле он продолжает линию, идущую от Клода Бернара, подавшего повод к такого рода концептуалистическим воззрениям своим определением функции живой ткани.

«Функция,— пишет Клод Бернар,— есть серия актов или явлений, сгруппированных и гармонизированных с целью определенного результата. Этот-то представляемый умом результат, составляющий связь и единство этих входящих в общий состав явлений, и есть функция...»<sup>1)</sup> (разрядка наша.—С. П.).

Отражением этих концептуалистических воззрений у французских физиологов является определение возбудимости, которое дает Ляпик: «Возбудимость есть абстракция, измеряемая реальность есть возбудитель»<sup>2)</sup>.

Но особенное влияние оказал на исследование возбудимости математический формализм, лишающий изучаемые явления их содержательного качества, превращающий физиологические закономерности в некоторые фетишизированные математической символикой абсолюты. Исследователи, разрабатывающие проблему применения математики в биологии и физиологии, проводили ту точку зрения, что физиологическая закономерность является лишь тогда познанной, когда она выражена математически, причем опять-таки это положение обосновывается исходной кантианской позицией. Так, доктор Эрнст Яниш указывает, что «так как жизнь есть непознаваемая вещь в себе», так как познавать мы можем только «проявления» и «симптомы жизни», то «задачей биолога является разложить планомерно проведенным анализом жизненные процессы на их составные элементы и установить значение части для целого». «А так как кратчайшая форма, которую можно придать закономерности, есть математическое уравнение, то биологи стали искать формулы для жизненных процессов так же, как и в других естественно-научных дисциплинах, причем держались тех выражений, которые казались прочно обоснованными в физике и химии»<sup>3)</sup>.

Подобное математическое воззрение на познание природы не ново. Обосновывал этот математический подход к изучению жизненных явлений еще Дюбуа-Реймон в своей знаменитой речи «О пределах естествознания». Рассматривая естествознание как «разложение явлений в природе на механику атомов или сведение (разрядка наша.—С. П.) всех изменений, какие только происходят в материальном мире, к движению атомов, действующих по своим собственным, независимым от времени центральным силам», Дюбуа-Реймон писал: «Можно предположить такую высокую степень познания природы, когда весь мировой процесс мог бы быть представлен в виде одной какой-нибудь математической формулы, в виде неизмеримой системы дифференциальных уравнений, из которых открывалось бы место, направление и скорость движения каждого атома во вселенной и во всякое время»<sup>4)</sup>. Математический формализм обосновывается некоторыми из современных физиологов (Винтерштейна<sup>5)</sup> и др.) тем, что замена причинности математической функцией является единственным научно обоснованным методом. Для других физиологов математический формализм обоснован тем, что в биологических явлениях, в частности при изучении возбуждения, качественные мо-

<sup>1)</sup> К. Бернар «Курс общей физиологии».

<sup>2)</sup> L. Lapicque «L'excitabilité en fonction du temps». Paris, 1926.

<sup>3)</sup> D. Ernst Janisch «Das exponentialgesetz». Berlin, 1928.

<sup>4)</sup> Э. Дюбуа-Реймон «О пределах естествознания». 1876.

<sup>5)</sup> H. Winterstein «Die Narkose in ihrer Bedeutung für die allgemeine Physiologie». Berlin, 1926.

менты не имеют никакого значения для понимания их закономерностей. Так например Август Пюттер пишет: «Раздражение не обуславливает никаких качественных изменений в процессах живых существ, а одни лишь количественные. Величины, которые определяют состояние живой системы, являются функциями интенсивности раздражения. Так как эти величины не вызывают никаких качественных изменений, то все влияния, которые раздражения могут представить, можно выразить числами. Поэтому математика представляет необходимое орудие для исследования результатов раздражения».

«Предыдущая история (Vorgeschichte) не имеет никакого влияния на действия интенсивности раздражения: химические системы реагируют без какой бы то ни было инерции»<sup>1)</sup> (разрядка наша.—С. П.).

Мы привели эти концепции общеметодологического характера физиологов прошлого века и современности, так как они отражаются в конкретном исследовании измерения возбуждения и возбудимости. Эти концепции нельзя игнорировать при анализе путей развития всей проблемы измерения возбуждения, поскольку гипотезы, лежащие в основе законов возбуждения, отражают эти общеметодологические воззрения исследователей. Более того: из анализа того, как эти общие воззрения сказались на конкретном исследовании процесса возбуждения и его изменения, становятся понятными многие моменты извилистого пути смены концепций и законов возбуждения, освещается борьба различных точек зрения и выявляется, каким образом познание объективной диалектики природы тормозится субъективными механически-идеалистическими воззрениями.

Влияние общих воззрений на конкретное исследование измерения возбудимости обнаруживается в следующих основных проблемах: 1) о соотношении раздражения и возбуждения живых систем; 2) о закономерности возбуждения и количественном выражении отношения между раздражением и реакцией живых систем; 3) о конкретном значении физиологических констант как единиц измерения возбудимости; 4) о динамизме возбуждения.

## 1. Раздражение и возбуждение

По вопросу о соотношении раздражения и возбуждения имеются две концепции, которые берут начало в прошлом столетии и которые, собственно, существуют и ведут между собой борьбу и в настоящее время: физическая и химическая концепции возбуждения. Первая отождествляет полностью возбуждение с током электричества, являющегося, согласно этому воззрению, специфическим раздражителем для таких возбудимых систем, как нервы и мышцы. Раздражение отождествляется с возбуждением. Вторая концепция рассматривает появление электрического тока в возбудимом образовании как результат его сложных химических и энзимных процессов.

Физическая концепция сложилась в первой половине прошлого столетия и получила всестороннее обоснование—экспериментальное и общетеоретическое—у Дюбуа-Реймона.

В предисловии к своим «Untersuchungen» Дюбуа-Реймон писал: «Мне удалось, если я не обманываюсь, доказать жизненную действительность столетней мечты физиков и физиологов о тождестве (Aleineinheit) нервной сущности и электричества»<sup>2)</sup>. Дальше эту физическую концепцию возбуждения развивали Германи, Гильдемейстер, Боррутау, Горвер, Вейсс, Гилл,

<sup>1)</sup> А. Putter «Studien zur Theorie der Nervenerregung». Pflugers Archiv. В. 171, 176, 180. 1918—1920.

<sup>2)</sup> E. Dubois-Raymon «Untersuchungen über thierische Electricität». Berlin. 1848.

Ляпик и др. Химическую, или, вернее, физико-химическую концепцию природы возбуждения развивали такие ученые, как Нернст, Леб, Геринг, Ферворн, Винтерштейн, Гебер и др. Есть и такие ученые, которые принимают отдельные пункты той и другой концепции (Лазарев, Самойлов, Эббекке). Представители второй концепции возбуждения рассматривают появление электрического тока в возбудимой системе как результат появляющегося в ней под влиянием раздражителя электролитического процесса. Не внешний ток является причиной возбуждения, а поляризационный биоэлектрический ток, возникающий как результат электролиза и определяемый его закономерностями.

Это различие во взгляде о том, является ли причина возбуждения внешней или внутренней, внутриклеточной, имеет существенное, принципиальное значение для понимания раздражения как локального процесса и механизма распространения его в живой, возбудимой системе. По физической гипотезе достаточно констатировать, что ток раздражения в данной точке возбудимой системы является раздражителем для следующей частицы ее, чтобы раздражение передавалось от точки к точке или от частицы к частице возбудимой системы. Вторая концепция возбуждения этим не может ограничиться, так как возникает вопрос о структуре той среды (проницаемость оболочек, коллоидальное состояние возбудимой системы), где образуются электролиты. Эти же гипотезы и различные исходные точки зрения связаны непосредственно с законами измерения возбудимости.

## II. Законы первого возбуждения

### 1. Закон возбуждения Дюбуа-Реймона

Первые разработанные физическая теория и физический закон возбуждения принадлежат Дюбуа-Реймону.

Закон возбуждения Дюбуа-Реймона имеет в настоящее время скорее историческое значение. Однако непризнание или, вернее, ограниченное признание этого закона обосновывается обычно только лишь с экспериментальной или математической стороны, между тем как в его основе лежит гипотеза о сущности возбуждения как физического процесса. Эти общие воззрения оказывали значительное влияние в течение длительного времени на развитие физиологии возбуждения. Методологическая основа их принята, в сущности, и многими современными физиологами.

Закон Дюбуа-Реймона, названный им «общим законом возбуждения», гласит следующее: «Не абсолютное значение густоты тока в каждое мгновение есть то, на что двигательный нерв отвечает сокращением соответствующей мышцы, но изменение этого значения от одного мгновения к другому, а именно: импульс к движению (*Anregung zur Bewegung*), который соответствует этим изменениям, настолько значительнее, насколько быстрее они протекают при равной величине или насколько дни были больше в единицу времени».

«Этот закон может быть выражен яснее при помощи математического оформления (*Einkleidung*), и мы не хотим упустить возможности этим воспользоваться, так как оно может нам представить если не новые результаты (разрядка наша.—С. П.), то, по крайней мере, наглядный и короткий способ его понимания».

«Если представить себе густоту тока как ординаты, нанесенные на абсциссу времени  $t$

$$\Delta(x), = f$$

и назвать  $E$  мерой наличного в каждый элемент времени импульса к движению, или возбуждения, то  $E$  есть на основе вышесказанного как-то расту-

щая с аргументом функция крутизны кривой густоты тока в каждой точке или ее дифференциального коэффициента:

$$E = F \left( \frac{d\Delta}{dt} \right), \quad (1)$$

$E$  есть нуль, если густота остается постоянной, т. е. если  $\Delta = i(x) = 0$ .

Но всю сумму возбуждений, результат которых мы видим в виде движения мышцы, т. е. определенных скоростей, которые сообщаются частицами массы мышцы, можно было бы найти, если бы функция была известна. Предположим, что дифференциальное возбуждение

$$E \cdot dt = d\eta = F \frac{d\Delta}{dt} \cdot dt \quad \text{или} \quad \eta = \int_{T_1}^T F \left( \frac{d\Delta}{dt} \right) \cdot dt, \quad (2)$$

где  $T$ ,  $T_1$  обозначают абсциссы начала и конца колебания.

Если представить себе, например, что возбуждение пропорционально крутизне, т. е.

$$E = a \frac{d\Delta}{dt}, \quad (3)$$

то  $\eta$  представляет одинаковую величину, пропорциональную всем точкам сумм дифференциальных коэффициентов кривой или ее крутизны во всех точках:

$$\eta = a [f(T_1) - f(T)] \quad (4)$$

Из этого совершенно ясно, что соответственно вышесказанному  $\eta$  (сумма возбуждений) настолько больше, насколько круче общий ход кривой, которая представляет закон изменяющихся густот тока в поперечнике нерва по отношению ко времени<sup>1)</sup>.

Экспериментальные факты, положенные Дюбуа-Реймоном в основу этого закона, сводятся все к тому положению, что мышца реагирует сокращением только на быстрое изменение действия раздражителя (электрического тока). Медленное или постепенно нарастающее действие раздражителя не вызывает сокращения мышцы. Горвег, выступивший против закона Дюбуа-Реймона, разбирает все эти экспериментальные основы закона (медленное так называемое «вкрадывание» постоянного тока, медленное надвигание вторичной катушки на первичную в индукционном аппарате, чувствительность лапки лягушки к малейшему следу электричества от трения), указывая, что они недостаточны, для того чтобы сделать обобщение, данное законом Дюбуа. Так, чувствительность лапки лягушки к электричеству от трения может быть объяснена огромным напряжением тока; реакцию на быстрое увеличение действия постоянного тока можно объяснить большей силой тока; точно так же реакция на быстрое надвигание катушки может быть объяснена результатом увеличения напряжения индуцированного тока. Но особенно противоречит закону Дюбуа-Реймона раздражение нерва током от конденсатора. Если представить себе, что волна раздражения от конденсатора некоторой небольшой поверхности имеет вид кривой  $B$ , а другая волна раздражения от конденсатора, большей (приблизительно в 2 раза) поверхности—вид  $A$  (см. рис. 1), то, по закону Дюбуа, раздражение, направленное в виде второй волны, не должно дать эффекта, так как оно медленно нарастает. На самом же деле, реакция наличо и в случае раздражения мышцы или нерва медленно и постепенно нарастающей волной раздражения от второго конденсатора большей, удвоенной поверхности. Но если экспериментальные основания не-

<sup>1)</sup> E. Dubois-Raymon «Untersuchungen über thierische Electricität». S. 261. Berlin. 1848.

достаточны для закона Дюбуа, то еще больший интерес представляет анализ теоретических основ математической части закона Дюбуа. Дюбуа-Реймон дал математическое выражение своему закону, как бы не ставя себе цель доказать им, как он выражается, какие-нибудь «новые результаты». На самом же деле в этой математической части закона имеются действительно

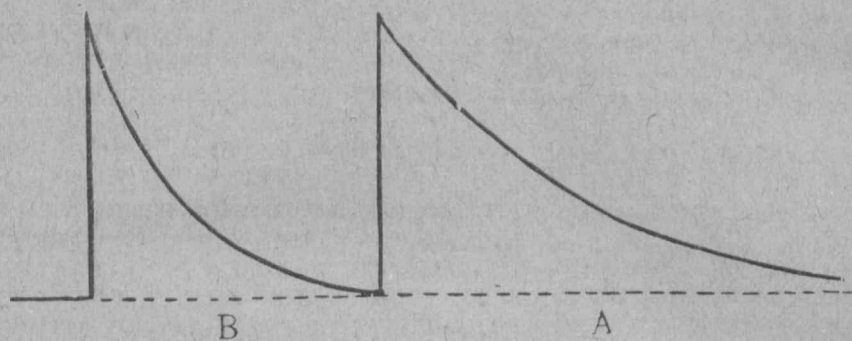


Рис. 1.

некоторые «новые» результаты. Во-первых, Дюбуа вводит понятие «дифференциального возбуждения», которое рассматривается им как результат действия дифференциальной величины густоты тока на точку нерва. Возбуждение, как «мы его видим», т. е. в виде сокращения мышцы, выводится как «интегральное» выражение этих дифференциальных возбуждений. Дюбуа его так и называет дальше «интегральным возбуждением». Во-вторых, исходя из этих именно понятий дифференциального и интегрального возбуждений, Дюбуа выводит понятие «меры возбуждения», характеризуя ее коэффициентом простой пропорциональности.

Вот эти основные понятия в их математическом выражении являются по существу теми «новыми» результатами, о которых говорит Дюбуа-Реймон, когда переходит от экспериментальной формулировки закона к математической. Но каковы теоретические—физиологические или физические—основы этих понятий, этих «новых результатов»? Интересно, что этот же вопрос ставит Горвег в вышецитированной статье, констатируя, что ни общие физиологические гипотезы возбуждения, ни эксперимент не дают основы для них. В чем же основание этих понятий? Это становится понятным в свете общих воззрений Дюбуа-Реймона на процесс возбуждения. Вместе с тем становится понятной и ошибочность закона Дюбуа-Реймона.

«Если бы,—говорит Дюбуа,—все изменения материального мира были бы разложены на движения атомов, получающих свое действие от постоянных центральных сил, вселенная была бы познана естественно-научным образом»<sup>1)</sup>. Отсюда и его подход к разложению возбуждения на своеобразные «атомы» («импульсы к движению»), механика которых представлена в виде математической формулы «дифференциальных возбуждений», чем, собственно, исчерпывается, по общему взгляду Дюбуа-Реймона, познание всякого природного явления. В самом деле, «дифференциальное возбуждение» отождествляется с действием определенной дифференциальной массы электричества на некоторую точку нерва. Согласно общему воззрению Дюбуа на познание материального мира, эта точка нерва представляет собой некоторую частицу материи, одаренную свойственной ей или приданной ей «центральной силой» электрического раздражения, достаточной именно для возникновения возбуждения.

<sup>1)</sup> Дюбуа-Реймон «О пределах естествознания». 1876.

Далее, суммарное, или «интегральное», возбуждение тоже определяется им массой электричества, действующей на нерв, ибо «кривая возбуждения меняется неизбежно с этой массой электричества».

Наконец, коэффициент простой пропорциональности в формуле меры возбуждения тоже обосновывается тем, что возбуждение определяется в зависимости от массы электричества, действующей на нерв. «Только в случае

зависимости возбуждения от массы электричества.  $\int_{T_1}^T a \cdot f(x), —$

говорит Дюбуа-Реймон,—растет и физическое действие с площадью

$$a \int_{T_1}^T f(x) \cdot dt,$$

так как оба зависят от  $\ddot{a}$  (т. е. от коэффициента пропорциональности.—С. П.).

Коэффициент простой пропорциональности в мере возбуждения имеет принципиальное значение. Как видно из выше цитированного закона возбуждения, коэффициент простой пропорциональности введен Реймоном гипотетически. Горвег, выступая против закона возбуждения Дюбуа-Реймона, сосредоточивает свое внимание на том, что этот коэффициент для характеристики возбуждения не обоснован. Почему же Реймон «допускает» необходимость этого коэффициента для характеристики возбуждения? Это допущение становится понятным, если обратить внимание, что «дифференциальное возбуждение» отождествляется с действием дифференциальной массой электричества, которое характеризуется коэффициентом простой пропорциональности во всех случаях действия электричества в неорганической природе. Если принять во внимание, что общее значение этого коэффициента в применении к действию электричества коренится в законе меры количества движения и массы механики Ньютона, то мера возбуждения в законе Дюбуа-Реймона представляет собой перенесение одного из принципов механики Ньютона (меры количества, движения и массы) в познание живой природы. Закон возбуждения, названный Реймоном «общим законом возбуждения», имеет свои корни, таким образом, во всей концепции Дюбуа-Реймона, представляющей собой эклектику кантовского агностицизма и ньютоновской механики характерной для большой плеяды физиков и физиологов прошлого века, шедшей под флагом неокантианства во главе с Гельмгольцем.

Закон Реймона в течение длительного периода времени занимал господствующее положение в нервной физиологии и казался Дюбуа-Реймону и его последователям триумфом механического объяснения сложных биологических явлений. Ляпик называет период, в течение которого господствовал закон Дюбуа-Реймона, «периодом догматизма» в нервной физиологии. Он приписывает этот догматизм тому, мол, факту, что в данном вопросе отсутствовала «контрпартия» (contrepartie) французских физиологов, которые-де могли бы противостоять «догматизму» немецкого духа.

На самом деле, конечно, причину господства закона Дюбуа следует искать не в отсутствии «контрпартии» французских физиологов, а в механистической основе и эмпиризме естествознания XIX в. вообще и физиологии в частности.

Для теории же измерения возбуждения закон Дюбуа имеет важное и принципиальное значение, ибо обнаруживает, что метафизическое мышление и идеализм, упираясь в основную проблему соотношения измеряемого и измеряющего, не могут эту проблему разрешить. Закон Дюбуа-Реймона игнорирует целиком динамизм возбуждения. Это приводит к тому, что «дифферен-



циальное возбуждение» определяется в зависимости только от силы раздражителя и вне зависимости от времени его действия. Все богатство динамических условий процесса возбуждения сведено к некоему «абстрактному тождеству», по выражению Энгельса, каким представляется «дифференциальное возбуждение». Как бы специально направленными против этого абстрактного, мы бы сказали также математически-формального, метода в физиологии звучат следующие слова Энгельса: «Чем больше развивается физиология, чем важнее становятся для нее эти непрерывные бесконечно малые изменения, тем важнее также становится для нас рассмотрение различия в н у т р и (разрядка Энгельса.—С. П.) тождества, и старая абстрактная формальная точка зрения тождества, согласно которой органическое вещество рассматривается как нечто просто тождественное с собой, постоянное, оказывается устарелой»<sup>1)</sup>.

Как увидим ниже, в истории проблемы изменения возбуждения мы часто встречаемся с установками таких абстрактных, «формально логических тождеств», которые становятся препятствием для понимания возбуждения несмотря на наличие конкретного экспериментального материала, противоречащего им.

В законе Дюбуа-Реймона именно на основании статического, мы бы сказали метафизического, понятия «дифференциального возбуждения» значение прироста густоты тока противопоставляется его абсолютной величине. Поэтому одинаково односторонни и ограничены как экспериментальная, так и математическая формулировки закона Дюбуа. Попытка из-за неправильного соотношения в законе Реймона этих двух моментов: прироста и абсолютной величины раздражения в процессе возбуждения—полностью отрицать значение колебаний раздражения в процессе возбуждения является другой, ошибочной формально-логической противоположностью. Горвег, ставший через 40 с лишним лет именно на такую точку зрения, и Германн, отстаивавший против Горвега закон Дюбуа-Реймона, не могли выйти из этого круга формально-логического противоположения «колебаний густоты тока» и его «абсолютной величины» в определении меры возбуждения.

Выступая против закона Дюбуа-Реймона и предлагая новую меру возбуждения, Горвег не избегает, как увидим ниже, установления некоего нового «абстрактного тождества».

## 2. Закон возбуждения Горвега

Из закона Дюбуа-Реймона вытекало важное принципиальное следствие, а именно: поскольку процесс возбуждения не зависит от продолжительности действия раздражителя, постольку и время действия раздражителя не могло служить характеристикой возбудимости. Однако рядом работ физиологов в 60-е и 70-е годы прошлого столетия (фон-Бетцольда, Фика, Брюкке и Энгельмана) установлены факты противоположного значения. Ляпик, излагающий в своей уже цитированной нами монографии, историю всех этих работ, установивших значение времени действия раздражителя на нерв и мышцу, правильно отмечает, что эти работы и факты, в них приведенные, были забыты и не дали толчка к дальнейшему решению проблемы измерения возбудимости в зависимости от времени действия раздражителя.

Новый период, по мнению Ляпика, начинается с закона Горвега (1892 г.). Причина, которую Ляпик выдвигает для объяснения этого факта, тоже весьма поверхностна. Дело, мол, в том, что в течение 30 лет—с 60-х по 90-е годы—установились в нервной физиологии «тирания» школы Германна и непререкаемый авторитет его «Handbuch der Physiologie des Nervensystems». В действительности же дело здесь гораздо глубже: общее ме-

<sup>1)</sup> Энгельс «Диалектика природы», стр. 8. 1930.

ханическое направление в физиологии вообще и в физиологии нервной системы в частности, обоснованное классическими работами Дюбуа-Реймона, Германна, а также Пфлюгера, надолго затруднило возможность понять новые факты и закономерности, из них вытекающие, так как они шли вразрез с установленными механистическими взглядами на познание природы возбуждения. Характерным и заслуживающим внимания является тот факт, что никто из выше цитированных физиологов (Бетцольд, Фик, Энгельман), являвшихся крупными учеными прошлого века, не выступал против закона Дюбуа-Реймона, хотя факты их исследований явно противоречили ему. Инерция механистического мышления является настолько сильной в развитии физиологии XIX в. и отставание физиологии от успехов физики является настолько значительным, что действительно «новую эпоху», по выражению Ляпика, в физиологии делают подчас люди, освобожденные от традиций и выучки физиологических школ. Это относится к Горвегу в начале 90-х годов и позже к Нернсту. Именно у Горвега (Горвег—физик) хватило смелости довести выводы эксперимента до тех обобщений, которые противоречили закону Дюбуа-Реймона. Он формулирует свой закон, направив его против закона Реймона. Какова экспериментальная основа обобщений Горвега? Горвег, применяя в целях раздражения ток от конденсатора, обнаружил, что между силой тока и емкостью конденсатора должно быть определенное отношение для того, чтобы вызвать тот или иной эффект возбуждения<sup>1)</sup>. Одна из таблиц его эксперимента ярко иллюстрирует это отношение. Обозначив через  $R$  введенное в цепь сопротивление (в омах), через  $C$  — емкость конденсатора (в микрофарадах),  $P$ —напряжение тока (в вольтах),  $Q$ —количество электричества (в микрокулонах),  $E$ —энергию (в эргах) и  $T$ —время (в миллионных частях секунды), он заметил, что между этими величинами существуют следующие числовые отношения:

$C$	$P$	$Q$	$E$	$T$ (в млн. сек.)
0,5	4,5	2,25	50,6	32 000
0,1	7	0,7	24,5	5 400
0,005	9	0,45	20,25	3 200
0,002	16	0,32	24,6	2 560
0,001	27	0,27	36,4	640
0,008	33	0,26	43	512
0,005	50	0,25	62,5	320
0,004	60	0,24	72	256

Эти числовые отношения, перенесенные на ординаты, дали кривые, изображенные на рис. 2. Горвег их выразил в следующем правиле: «1. При уменьшающейся емкости конденсатора, необходимой для максимального сокращения мышцы, напряжение тока увеличивается по гиперболической кривой. 2. При этих же условиях количество электричества уменьшается прогрессивно и равномерно. 3. При этих же условиях энергия употребленного электричества сперва уменьшается, достигает при определенной емкости минимального значения и позже, при постоянно уменьшающейся дальнейшей емкости, опять возрастает» (см. рис. 2 на стр. 121).

Математическое выражение гиперболической кривой, характеризующей отношение между напряжением тока и емкостью конденсатора, Горвег дал на основе законов разряда конденсатора в следующем уравнении:

$$P = aR + \frac{b}{C}, \quad (1)$$

<sup>1)</sup> J. Hoerweg «Über die elektrische Nervenerregung». Pflugers Archiv, В. 52. 1892.

где  $a$  и  $b$  — найденные эмпирически константы, из которых  $a$  — количество электричества, а  $b$  — сила тока,  $R$  — сопротивление цепи, а  $C$  — емкость конденсатора. Проверив теоретические величины  $P$  и  $C$  из данной формулы и сопоставив их с фактическими их значениями из опыта, Горвег констатировал, что они различаются на незначительную величину (в сотых и десятых долях единицы). На этом основании он приходит к выводу, что «можно поэтому это главное уравнение считать математическим выражением закона возбуждения нервов через конденсаторы». Исходя из этого эмпирического закона возбуждения Горвег определяет, что реймоновское «дифференциальное возбуждение» нельзя выразить как возбуждение, независимое от времени действия раздражителя. Вместо коэффициента простой пропорциональности  $a$  следует ввести коэффициент, характеризующий возбуждение в данный момент времени. Так как этот последний зависит от силы тока заряда конденсатора в данный момент времени, определенной по формуле

$$J_t = J_0 e^{-\frac{t}{Rc}}$$

( $e$  — основание натуральных логарифмов), то соответственно и коэффициент возбуждения в  $t$  определяется по формуле

$$a = a_0 e^{-\beta t}$$

где  $\beta$  есть «отличительный (или особый) коэффициент возбудимости». Реймоновскую меру возбуждения  $E$

$$E = a \frac{di}{dt}$$

Горвег предлагает заменить соответственно формулой.

$$E = ae^{-\beta t} \cdot t$$

Это уравнение и выражает закон Горвега: «Нервное возбуждение происходит вовсе не от колебаний тока, и каждое дифференциальное возбуждение определяется самой мгновенной силой тока, всякое возбуждение есть только функция временной интенсивности».

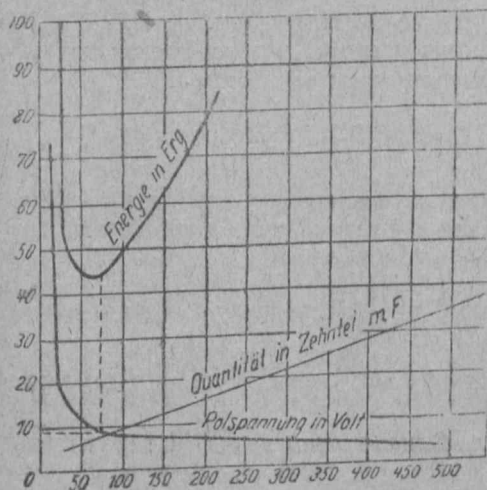


Рис. 2. Энергия, количество электричества и напряжение как функция времени при раздражении разрядами конденсаторов. Абсцисса — время в миллионных долях секунды; ординаты — вольтаж (по Горвегу).

Это уравнение обозначает также, что «в каждый следующий бесконечно малый промежуток времени возбуждающее действие, ceteris paribus, немного меньше чем в предыдущий».

Свой закон Горвег назвал «основным законом возбуждения». Как видим, он выражен как противоположный закон у Дюбуа-Реймона. Но и Горвег остается, хотя он об этом не говорит, на позиции Реймона, считая, что возбуждение есть физический процесс, определяемый локальным действием раздражителя. Для Горвега физиологическое возбуждение есть также математическая интеграция дифференциальных возбуждений. Хотя последнее характеризуется Горвегом, с одной стороны, коэффициентом  $\beta$ , зависящим от «интимной природы нервной ткани», и, с другой стороны, време-

нем действия раздражителя, все-таки он игнорирует физиологический динамизм процесса возбуждения. В частности игнорируются целиком физиологические особенности распространения возбуждения, передача его от раздражаемой локально точки нерва до органа эффектора. Его вывод о волнообразном характере действия раздражения остается гипотетическим следствием из его закона. Каково же принципиальное значение закона Горвега?

Эббекке отмечает <sup>1)</sup>, что Горвег, не дав своей качественной теории процесса возбуждения, тем самым не вышел из границ обыденной эмпирии. Закон его, следовательно, не может претендовать на всеобщность. Однако, несмотря на справедливое замечание Эббекке, заслуга Горвега в познании возбуждения не может быть сведена к признанию его закона лишь эмпирическим правилом. Горвег своим законом восстановил значение времени для характеристики возбуждения. Правда, Горвег не выразил свой вывод о характеристике возбуждения временной константой в общем виде, не связал его с основным положением о том, что все процессы в природе протекают в пространстве и времени. Но, показав конкретно, что возбуждение развивается и локально во времени, он подвел основу для выражения возбуждения мерой времени. В этом конкретном значении закона Горвега для познания возбуждения и заключается стихийный элемент диалектики. Закон Горвега, восстановивший значение времени в развитии возбуждения, и послужил исходным пунктом для дальнейших исследований вопроса о конкретной величине времени как мере возбудимости. С другой стороны, поскольку возбуждение в каждый данный момент времени зависит от возбудимости как особого свойства функционирующей живой системы, то, очевидно, этот коэффициент  $\beta$ , характеризующий возбудимость, имеет весьма важное значение для меры возбуждения. Из меры возбуждения, поскольку в нее входит коэффициент для характеристики возбудимости, мы можем судить о возбудимости живой системы в данный момент времени. Отсюда возникла новая задача—выразить возбудимость ткани в определенной величине. Горвег поставил эту задачу и попытался определить этот коэффициент  $\beta$ , характеризующий возбудимость ткани. Заметив, что между величинами емкости, напряжения и количества электричества имеется закономерное отношение, выражаемое гиперболой, тогда как между напряжением, емкостью и энергией такой закономерности нет (см. выше, 2-й и 3-й пункты из правил раздражения током конденсатора), Горвег сделал тот вывод, что возбуждение определяется количеством электричества.

$$Q = PC = \left( aR + \frac{b}{c} \right) C = aRC + b \quad (2)$$

Отсюда задача—определить, во-первых, физическое значение констант  $a$  и  $b$  и, во-вторых, определить отношение к этим двум константам константы  $\beta$ .

Горвег определил математически, что  $\beta = \frac{a}{b}$ . Поскольку  $a = Q = it$  и  $b = i$ ,

то легко понять, что  $\frac{a}{b} = t$ , т. е. что коэффициент возбудимости характеризуется временем. Однако, определив математически отношение этих констант и поставив проблему времени как меры возбудимости, Горвег не обосновал их физиологический смысл и не вышел из границ абстрактно-математических определений времени как меры возбудимости.

<sup>1)</sup> U. Ebbekke «Über die elektrischen Reizgesetze und ihre Erläuterung am Modell der Polarisationszelle». Pflügers Archiv. B. 211. 1926.

Но что обозначает время действия в физиологическом смысле? Почему для конкретного определения времени как меры возбудимости нужно исходить из количества электричества? Почему энергия не может служить мерой возбудимости, хотя кривая ее повторяется в опытах с неменьшим постоянством чем пиперболо? Почему следует отбросить энергию как меру возбуждения на том лишь основании, что при некоторой емкости она достигает минимума, который есть как бы граница в соотношении между величинами возбуждения и раздражением? Не может ли именно поэтому энергия иметь особое значение, которое может помочь вскрыть «интимную природу нерва»? Именно эти вопросы напрашивались из фактических данных Горвега. Они были поставлены Германном. Но Горвег не дал ответа на эти вопросы, которые были предложены ему таким крупным физиологом, как Германн. Он упорно, в течение 20 почти лет продолжал защищать свой закон путем одних лишь математически-формальных соображений. Ни одного опыта не было им поставлено, чтобы решить вопрос о конкретном значении времени для характеристики возбуждения. Отрицание Горвегом всех вышеуказанных вопросов имеет то основание, что он подобно многим физикам<sup>1)</sup> не мог понять, что время есть не только общая мера процессов природы, но и конкретная мера, характеризующая их специфичность. Следовательно, через качественное определение специфичности процесса возбуждения надо было бы подойти к решению проблемы о величине времени как меры возбудимости. Не поставив эту задачу, Горвег несмотря на все плодотворное значение, которое имел его закон для развития физиологии возбуждения, не мог, в сущности, вырваться из тех же метафизико-механистических основ «догматизма» мышления Реймона, вредное значение которого отметил Лялик. Закон Горвега есть яркий пример того, с какой трудностью пробивает себе дорогу слухийная диалектика естествоиспытателя, наталкиваясь на механистическое и формально-математическое мышление. Но проблема времени как характеристика возбудимости, будучи поставлена, уже не могла быть снята. Извилистыми путями бьется дальше экспериментальная мысль физиологов и физиков над разрешением значения, какое имеет время действия раздражения в возбуждении, и проблемы конкретного выражения возбудимости временным фактором.

Начиная с 90-х годов крупнейшие физиологи и физики Германии, Франции и Англии: Германн, Гильдемейстер, Вейс, Лялик, Люкас, Кремер, Нернст, Гилл и др. — посвящают этим вопросам свои труды. В физиологической литературе начинается острая полемика о времени как о мере возбудимости между Германном и Гильдемейстером, с одной стороны, и Горвегом — с другой. В эту полемику вступает и Нернст. Остановимся на ней, так как она представляет интерес и для современной физиологии возбуждения.

### Время как мера возбудимости

#### а) Полемика Германна и Горвега

О вышеупомянутой полемике между Германном и Горвегом отзывается с некоторой пренебрежительностью Лялик. «Так как оба противника, — говорит он, — сражались дифференциалами и интегралами, то физиологи, для которых первое сообщение Горвега было мало ясным вследствие своей краткости, не были заинтересованы этой борьбой и продолжали жить классическими данными Handbuch'a»<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> А. Максимов «Методология измерения и диалектический материализм». «ПЗМ» № 7—8 за 1928 г.

<sup>2)</sup> L. Lapique «L'excitabilité en fonction du temps». Paris. 1926.

Математически-формалистический характер полемики Германна и Горвега, длившейся около 20 лет, действительно снизил ее плодотворность. Однако вопросы, которые поднимались в этой полемике между Германном и Горвегом, имели существенное значение для дальнейшего развития теории возбуждения и для определения значения времени в измерении возбудимости. Мы уже указали, что Горвег из двух возможных закономерных отношений, из которых можно количественно определить время действия раздражения, устранил одно (энергия  $= \frac{1}{2} V^2 C$ ) на основании лишь формально-логического положения, что раз энергия дает при непрерывно убывающей емкости не непрерывно изменяющуюся величину, то, следовательно, энергия не может служить характеристикой возбудимости. Между энергией и возбудимостью не может быть закономерного отношения.

Проверив опыты Горвега, Германн приходит к заключению, что этот минимум энергии, который получается в результате раздражения нерва током определенной емкости, нельзя так просто игнорировать: он постоянен во всех опытах и соответствует в каждом опыте определенной емкости. Германн ищет причину этого постоянного соотношения между емкостью и интенсивностью тока, выражаемое минимумом энергии. Он находит ее в гипотезе, что не вся энергия, которая получается в результате разрядки конденсатора, идет на раздражение мышцы. «Кажется именно вероятным, — пишет он, — что для минимального сокращения мышцы может быть использована та часть энергии, которая влияет лишь после конца латентного периода мышцы. Если это так, то самой благоприятной будет та емкость, при которой время образования энергии совпадает с латентным временем, т. е. никакая часть ее не пропадает. При меньших емкостях, следовательно, при более быстрых разрядах, отношения становятся опять-таки менее благоприятными, потому что энергия, хотя она может действовать полностью, заполняет только часть латентного времени. Таким образом, становится понятным, что при емкостях, которые ниже по времени латентного времени мышцы, потребное количество энергии для сокращения мышцы будет опять нарастать»<sup>1)</sup>. Эту свою гипотезу Германн разрабатывает в ряде работ, обосновывая ту мысль, что не все время разрядки конденсатора является «полезным» для соответственного раздражения мышцы.

Эту идею о «полезном времени» действия раздражителя Германн обосновывает рядом гипотетических положений, вытекающих из его теории проведения возбуждения. «Распространение электрических процессов по нерву такое же, — говорит Германн, — как распространение механических деформаций в эластической среде». Следовательно, законы передачи подобных деформаций применимы к передаче нервного возбуждения. Отсюда он выводит, что, во-первых, причиной возбуждения является энергия в месте раздражения нерва и, во-вторых, возбуждение возникает в результате разности между потраченной и «полезной» энергией, т. е. между энергией раздражения и энергией деформации. Следующим гипотетическим положением, которым Германн обосновывает свои возражения против закона Горвега, является тот факт, что нерв и мышцы являются различными структурными образованиями, характеризующимися также своими разными физиологическими, функциональными особенностями. Нерв передает, по мнению Германна, раздражение без суммации. Каждая точка нерва, получив раздражение от предыдущей точки и ставши возбужденной, раздражает следующую точку нерва. Нерв функционирует без инерции. Мышца, наоборот, — орган с большой инерцией. Суммация раздражений происходит только в мышце. «Суммации дифференциальных возбуждений в нервах, —

<sup>1)</sup> L. Hermann «Über indirekte Muskelreizung den Condensatorentladungen» Pflügers Archiv, B. 111. 1908 г.

говорит Германн, — определенно не происходит, так как тонкое ощущение быстрых временных колебаний, тактильных, оптических и акустических впечатлений совершенно не связано с временной суммацией (разрядка Германна. — С. П.).<sup>1)</sup> Весьма вероятно, что только в инертных рабочих органах, а именно в мышце, имеет место суммация последовательных моментальных возбуждений, что является действительным основанием для явлений, которые были приведены некоторыми авторами против основного закона возбуждения, т. е. против закона Дюбуа об «интегральном возбуждении»<sup>1)</sup>.

В своих возражениях против Горвега Германн обвиняет последнего в том, что он целиком отождествляет нерв с «электрическим образованием», тогда как Германн все же не забывает того, что нерв—биологическое образование, что процессы передачи возбуждения более сложны, чем это представляет себе Горвег. Таким образом следует признать, что возражения Германна были не только и не столько математически формальными. Германн аргументирует не только «дифференциалами и интегралами», как утверждает Ляпик. И если все же его защита закона Дюбуа и возражения против закона Горвега оказались неубедительными и неверными, то опять-таки в силу механистического характера его собственных гипотез. Его утверждение о невозможности суммации возбуждений в нерве не оправдалось. Работы Люкаса и Эдриана доказали обратное. А это ведь в его возражениях против закона Горвега основная физиологическая гипотеза. Вообще его представление о передаче возбуждения в виде деформации эластического проводника оказалась тоже неверной. Достаточно напомнить, что исследования Шеррингтона, Вагнера, Введенского, Самойлова, Люкаса о торможении и возбуждении показали, что не может быть никакой речи о возбуждении как о пассивной механической передаче местной деформации нерва. Но Германн, несомненно, прав был в своей полемике с Горвегом, указывая, что нельзя просто отбрасывать вопрос об энергии как причине раздражения. Из этой полемики вытекает только то, что ни Горвег с его формально логическими рассуждениями и формально математическими закономерностями, ни Германн с его механистическими гипотезами не разрешили вопрос, что же является мерой возбуждения: энергия или количество электричества.

### б) Законы Нернста и Вейсса

Разрешение проблемы меры возбудимости расширилось и углубилось законами Нернста и Вейсса. Закон раздражения Нернста определяет время действия раздражения, исходя из того, что сила тока  $i = \frac{K}{\sqrt{t}}$ . Этот закон был выведен Нернстом на основе гипотезы о физико-химической природе возбуждения. По этой гипотезе, возбуждение возникает как результат раздражения нерва поляризационным током, возникающим вследствие разности концентрации солей внутри и вне нервной оболочки. Нернст, рассматривая нерв как электролитический проводник, таким образом вывел свой закон из уравнений диффузии и разницы в концентрациях солей вне и внутри нервного волокна. Он назвал свой закон законом быстрого раздражения (Momentanreiz), так как он приложим лишь для быстро действующего тока. Формула  $i = \frac{K}{\sqrt{t}}$  получена Нернстом путем экстраполяции, так как непосредственным результатом уравнений диффузии в его гипотезах является формула  $K^2 = i^2 t$ , т. е. формула для энергии.

<sup>1)</sup> L. Hermann «Über indirekte Muskelreizung den Condensatorentladungen». Pflügers Archiv, B. 111. 1908 г.

Из приведенного выше вкратце закона становится понятным, что в гипотезе Нернста, очевидно, основным является положение о том, что возбуждение определяется энергией.

Вейсс<sup>1)</sup> показал экспериментально, что раздражение нерва постоянным током (т. е. тем же раздражителем, каким пользовался Дюбуа) тоже не соответствует закону Дюбуа. Опыт его с баллистическим реотомом известен во всех более или менее крупных теоретических и практических учебниках физиологии. Закон Вейсса утверждает, что не энергия, а количество электричества является закономерным выражением возбуждения, исходя из которого можно судить о значении времени действия раздражения. Закон Вейсса  $Q = at + b$  совпадает с законом Горвега, так как равенство  $Q = aRC + b$  (по Горвегу) может быть превращено в равенство  $Q = at + b$ , если величину  $RC$  заменить соответствующей ей величиной времени ( $RC = t$ ).

Таким образом проблема о количестве электричества и энергии, поставленная в полемике Германна — Горвега, получает более широкое значение с появлением работ Нернста и Вейсса.

Но, однако, каждый из лагерей, ставших на взаимноисключающую точку зрения, выступает против противника преимущественно с помощью математических аргументов: Нернст<sup>2)</sup> обвиняет Горвега и Вейсса в том, что в их законе имеется 2 константы, чем ухудшается вероятность закона. Горвег<sup>3)</sup> бросает Нернсту упрек, что в его формуле  $K^2 = i^2 t$  коэффициент  $K$  является экстраполяцией, так как на самом деле физическое значение имеет коэффициент  $K^2$  из энергетической формулы  $K^2 = i^2 t$ . Этот математический метод спора недостаточен и не может быть убедительным, хотя в этой полемике была выдвинута Нернстом новая гипотеза о соотношении возбуждения и раздражения. Для того чтобы решить вопрос о физической «причине» возбуждения (энергия или количество электричества), необходимы более глубокие данные о механизме возбуждения как в физико-химическом, так и в физиологически-динамическом отношении. По существу, последний вопрос не решен еще и поныне, хотя работы Гилла, Жерара и др. о теплопродукции и обмене веществ в процессе возбуждения говорят, что возбуждение есть энергетический процесс. Начинает проникать и тот взгляд, что каждый из приведенных законов по существу отражает разные стороны одного и того же целостного процесса. Так Эббекке<sup>4)</sup>, исходя из гипотезы Нернста, приходит к выводу, что закон Горвега означает время локального действия раздражения, а закон Нернста отражает процесс передачи локального возбуждения.

### III. Константы измерения возбудимости

Поиски «общих» законов возбуждения имели своей конкретной задачей найти физические константы, характеризующие возбудимость. Закон Дюбуа привел к тому, что была исследована подробно константа силы раздражения. Закон Пфлогера, по существу, освещает значение и условия проявления силы тока как константы возбудимости. Законы Горвега—Вейсса и Нернста подвели вплотную к вопросу о выяснении константы времени

<sup>1)</sup> G. Weiss «La loi de l'excitation électrique des nerfs». S. K. Soc. de Biologie. V. 53. 1901.

<sup>2)</sup> W. Nernst «Zur Theorie des elektrischen Reizes». Pflügers Archiv. B. 122. 1908.

<sup>3)</sup> J. Horweg «Über das allgemeine Gesetz der elektrischen Erregung». Archiv. B. 1924. 1908.

<sup>4)</sup> U. Ebbecke «Über die elektrischen Reizgesetze und ihre Erläuterung am Modell der Polarisationszelle». Pflügers Archiv. B. 211. 1926.



действия раздражения. Установлены и получили практическое значение некоторые константы времени, получившие различные названия у различных авторов, таковы: «временная характеристика» Уоллера (1899 г.), «полезное время» («Nutzzeit») у Германна и у Гильдемейстера (1900—1910 гг.), «хронаксия» (1909 г.) у Ляпика, так называемые «половина времени» («Halbzeit»), «заметное время» («Kennzeit»).

Из всех этих констант наиболее упрочившимися и оправдавшими себя как теоретически, так и практически являются константы «Nutzzeit» и «хронаксия». Эти константы находятся в центре внимания современной физиологии.

На них и следует остановиться.

#### а) «Nutzzeit» («полезное время»)

Под «Nutzzeit» понимают длительность действия раздражения при условии, что эффект получается при минимальной пороговой силе его. «Полезное время» как константа, характеризующая возбуждение и могущая служить мерой возбудимости, зависит от следующих основных 4 условий:

- 1) от природы раздражаемого объекта,
- 2) от физических или химических агентов среды,
- 3) от формы раздражения (речь идет об электрическом токе),
- 4) от силы раздражения.

Проблемой зависимости «полезного времени» от природы объекта занимались очень мало. Из физиологов больше всего этим вопросом занимались Бидерманн, Люкас, Ляпик. Они могли установить, что «полезное время» длиннее постольку, поскольку инертнее течение эффекта раздражения, т. е. сокращение раздраженного объекта. «Полезное время» варьирует у различных мышц одного и того же животного или у одних и тех же мышц различных животных. Величины «полезного времени» могут варьировать от 3 до 800 сигм (сигма равна тысячной доле секунды). Таким образом даже те данные, которые удалось получить вышеуказанным авторам, показывают, что мы имеем в «Nutzzeit» константу, которая может служить мерой для сравнения возбудимости различных возбудимых систем или объектов.

Второй проблемой—зависимостью величины «полезного времени» от химико-физических условий воздействия на возбудимую систему — занимались больше, так например: было установлено, что тепло и холод по-разному влияют на величину «Nutzzeit» (при действии теплом «полезное время» укорачивается, при действии холодом—удлиняется). Точно так же изучено изменение «полезного времени» от воздействия на объект различными химическими агентами (кальций, калий и др.). При перерождении мышцы «Nutzzeit» удлиняется.

Больше всего занимались третьим вопросом—о зависимости «Nutzzeit» от формы раздражающего тока. Этому вопросу уделяют внимание крупнейшие физиологи и физики, интересующиеся проблемой времени в процессе возбуждения (Германн, Гильдемейстер, Ляпик, Люкас, фон-Криз и др.). Именно с изучением этой зависимости устанавливается тот факт, что не вся потраченная энергия раздражения находит свое выражение в эффекте возбуждения. Если форму раздражения характеризовать крутизной тока, то оказывается, что крутизна нарастания тока влияет на «полезное время». Люкас и фон-Криз установили, что раздражение определяется некоторой минимальной величиной крутизны действующих токов раздражения. С дальнейшим, более постепенным нарастанием они уже не раздражают. «Полезное время», оказывается, будет в определенных границах тем длиннее, чем длиннее нарастает ток раздражения (см. рис. 3).

С другой стороны, значение «полезности» раздражения во времени для возбудимой системы тоже различно в зависимости от формы раздражения, как это видно из следующей схемы (см. рис. 4), приведенной Гильдемейстером<sup>1)</sup>.

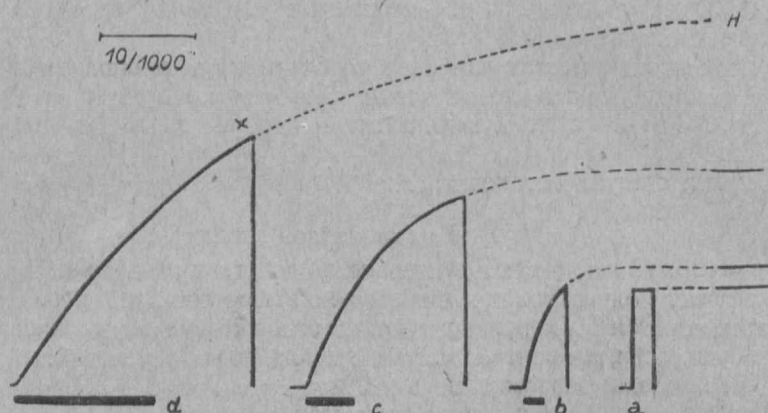


Рис. 3. «Полезное время» при раздражении током с различным градиентом; «а» — полезное время при раздражении постоянным током; «b», «с» — раздражение разрядами конденсаторов; «d» — раздражение медленно-нарастающим током при помощи включения спирали в цепь.

Заштрихованное обозначает, что мышцы относятся «безразлично» к последующему времени действия после полезного времени (по Гильдемейстеру).

Наконец, вопрос о зависимости «полезного времени» от силы раздражения, т. е. от субмаксимального или максимального раздражения, как и от суммы субминимальных раздражений очень мало изучен.

Решение этого вопроса связано с так называемым законом «все или ничего». В последние годы учащаются работы, доказывающие, что этот закон неверен. Решение вопроса о законе «все или ничего» имеет принципиальное значение для вопроса о зависимости полезного времени от силы раздражения.

Понятие «Nutzzeit» оказалось весьма ценным, так как оно, с одной стороны, обнаружило, что возбудимость каждой живой системы имеет конкретную временную характеристику, с другой стороны, оно по-

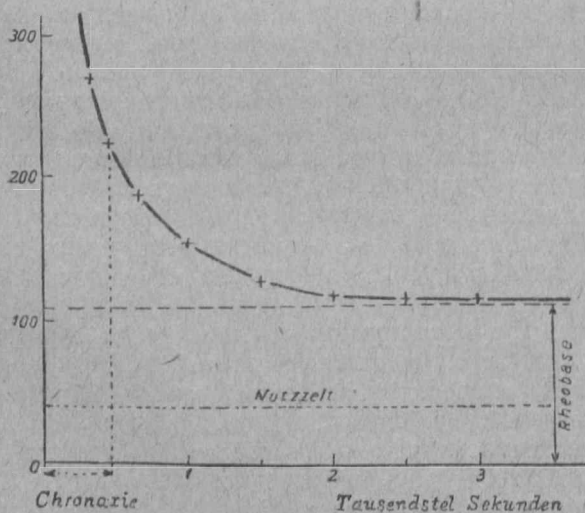


Рис. 4.

казало, что с временем раздражения связаны интимные процессы возбуждения, что именно во времени реакции обнаруживаются сложные явления процесса возбуждения. Но характерно именно для физического направления

<sup>1)</sup> М. Gildemeister «Die allgemeine Gesetze des elektrischen Riezess». «Zeitschrift für Biologie». В. 62. 1913

в изучении вопроса о значении времени в процессе возбуждения, что это «полезное время» является абстрактной категорией, так как мышца будто «относится безразлично» к действию раздражения до и после «Nutzzeit», утверждает Гильдемейстер. Что же по существу означает это «безразличие»?

Но имеем ли мы в этом видимом «безразличии» активный интимный процесс, зависимый от физико-химической основы и структуры живой системы?

В чем его сущность и причина?

Там, где физик или физиолог-механист ставит точку, перед наукой возникает новая проблема.

### б) Хронаксия

Хронаксия является временной константой, характеризующей возбудимость ткани в том же смысле, что и «Nutzzeit». Эмпирически хронаксия отличается от «Nutzzeit» в том отношении, что она показывает длительность действия раздражения при удвоенной пороговой силе тока или при удвоенной реобазе, как принято выражаться. Каков смысл удвоения реобазы?

Смысл удвоения реобазы был в том, чтобы избежать тех колебаний, которые всегда сказываются в определении пороговых величин силы раздражения, — это, во-первых. Во-вторых, поскольку «Nutzzeit» зависит от формы тока раздражения, то в определении хронаксии на основе удвоенной реобазы избегается и эта зависимость от формы раздражения. Следовательно, хронаксия является более постоянной и общей физической константой времени действия чем «Nutzzeit». В смысле количественном хронаксия в 7—10 раз меньше «полезного времени».

Эти два понятия о времени действия сближает тот факт, что оба они характеризуются гиперболической кривой раздражения (см. рис. 4).

Доказательство о необходимости удвоения реобазы Ляпик выводил из формулы закона Вейсса, полагая вначале, что это отношение между хронаксией и реобазой является постоянным и абсолютным. Однако экспериментально было доказано, что удвоенная реобазы вовсе не обязательна для временной характеристики возбудимости нерва.

Кремер<sup>1)</sup> утверждает, что это непостоянство отношения хронаксии и реобазы уничтожает значение всей теории хронаксии. Ляпик, не отрицая того, что отношение реобазы и хронаксии обязательно должно быть выражено удвоенной реобазой, тем не менее настаивает на том, что эквивалентность отношений реобазы и хронаксии, выражаемая определенной кривой, имеет все-таки всегда один и тот же характер во всех случаях для всех объектов. Эта эквивалентность отношения между реобазой и хронаксией и является принципиальным ядром теории хронаксиметрии. «Взять ли вместо двух три, или четыре раза, или полтора раза реобазу — коротко говоря, неважно, каков множитель реобазы, — говорит Ляпик, — мы всегда приходим к подобному же результату: при помощи абсциссы, соответствующей относительной высоте, избранной на обоих кривых, получим пару длительностей, которые дадут совпадение обеих кривых; эти длительности будут характеризовать подобным образом возбудимости измерением величины времени при переходе от одной к другой потому, что они будут всегда в том же отношении. А это отношение ведь нас интересует»<sup>2)</sup>.

Однако Ляпик пытается своей теорией хронаксиметрии разрешить более общий вопрос о мере возбудимости. На основании постоянства отношений между реобазой и хронаксией он приходит к заключению, что увели-

<sup>1)</sup> M. Cremer «Erregungs Gesetze des Nerve». Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie. B. IX, стр. 244—274. Berlin. 1929.

<sup>2)</sup> L. Lapique «L'excitabilité en fonction du temps». Paris. 1926.

чение хронаксии характеризует пониженную возбудимость, укорочение — повышенную возбудимость. Хронаксия — абсолютная физическая константа возбудимости. Отношение возбудимости к хронаксии выражается формулой  $E = \frac{1}{\tau}$  ( $E$  — возбудимость,  $\tau$  — хронаксия).

Однако следует указать, что в теоретических построениях Ляпика, которые должны доказать абсолютный характер хронаксии как физической и, как он выражается, «математической константы» времени, много произвольного, математически формального. Сложными и путанными рассуждениями о том, что «математическое» определение хронаксии выражается уравнением точки, которая лежит на пересечении трех кривых, выражающих отношение между интенсивностью тока и временем его действия (кривые по формулам):

$$i \text{ (сила тока)} = K \cdot \sqrt{t}$$

$$Q \text{ (количество электричества)} = K\sqrt{t}$$

$$E \text{ (энергия)} = K^2,$$

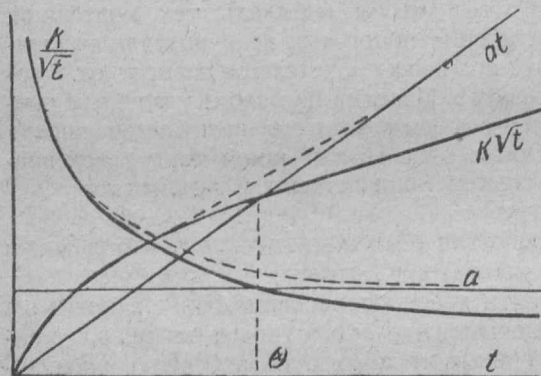


Рис. 5.

$\frac{K}{\sqrt{t}}$  — кривая, обозначающая интенсивность тока по закону Вейсса.

$K\sqrt{t}$  — количество электричества по закону Нернста.

Подводя итоги своей теории хронаксиметрии, Ляпик говорит: «Я пытался в предшествующем изложении показать, с одной стороны, произвольную часть, которая относится к определению точного значения хронаксии, и, с другой стороны, объективную необходимость, с которой хронаксия представлена в своей абстрактной форме (т. е. в математическом выражении. Разрядка наша.—С. П.). Нельзя изучить возбудимость без введения константы времени. Мы не могли найти эту константу времени в теории, которая должна еще быть установлена.

Мы отказались от того, чтобы искать ее в алгебраической формуле, которая ввиду отсутствия физической теории будет, вероятно, всегда дискуссионной и может быть замещена в какой-нибудь день другой формулой. Принятием же условного определения хронаксии последняя будет находиться вне подобных перемен<sup>1)</sup>. Конечно, подобное «условное» значение хронак-

$at$  — кривая энергии.  $Q$  — точка, получаемая пересечением перпендикуляра этих 3—4 кривых, обозначает «математическую» константу времени или хронаксии.

Сплошные кривые — теоретически вычисленные; пунктирные — по данным опыта.

Ляпик пытается найти формулу, которая показала бы, что хронаксия является некоторой абсолютной математической константой, характеризующей возбудимость нерва и согласующейся с законами нервного возбуждения Горвега и Нернста. Однако неубедительность этих своих математических определений чувствует и сам Ляпик.

<sup>1)</sup> L. Lapique «L'excitabilité en fonction du temps». Paris. 1926

сии имеет эмпирическое значение, и хронаксия теряет тогда всю ту «абсолютность», над доказательством которой так долго трудился Ляпик в довольно обширной главе, названной «Поиски математической константы». Теоретическая неопределенность значения хронаксии как константы привела к тому, что практически стали принимать хронаксию как единственную точную константу возбудимости, не зависящую от реобазы, т. е. от силы раздражения. Укрепилось мнение, что возбудимость можно характеризовать одной константой. Но оказалось, что между хронаксией и реобазой нет постоянного отношения, что в значительной мере подрывает точное значение хронаксии как меры возбудимости.

В стремлении Ляпика защищать хронаксию от «смен» будущих физических теорий и математических вычислений» сказало противоречие между физическим, математическим и физиологическим значением хронаксии как константы нервного процесса. Ляпик, который считает, что «возбудимость есть абстракция», не может рассматривать хронаксию иначе как физическую и математическую константы. Этим самым хронаксия так же, как и «Nutzeit» у Гильдемейстера превращается в формальную абстракцию.

На самом же деле хронаксия есть физиологическая константа, т. е. зависит сама от функциональных свойств нерва и процесса возбуждения. Хронаксия — величина лабильная и относительная. Задачей дальнейшего исследования хронаксии как меры возбудимости должно являться выяснение условий, определяющих эту лабильность и относительность хронаксии. Поиски же «абсолютной константы» (Кремер, например, дает другую константу для характеристики возбудимости нерва — так называемый амперкулонкоэффициент) связаны с определенным механическим переносом представлений о «физических константах» в область физиологических и биологических явлений или процессов организма. В этой связи заслуживают внимания новые факты о соотношении между хронаксией и рефракторностью, полученные П. О. Макаровым<sup>1)</sup>. Определив хронаксию в относительную рефракторную и экзальтационную фазу, П. О. Макаров получил величины, характеризующие отношения между хронаксией и возбудимостью в этих фазах в обратном смысле в сравнении с тем, что следовало бы ожидать по теории Ляпика. Как известно, возбудимость в относительной рефракторной фазе понижена, а в экзальтационной фазе повышена. Согласно Ляпику, хронаксия в первой данной фазе должна бы быть длиннее чем во второй указанной фазе рефракторности. Однако отношения как раз обратные: в относительной рефракторной фазе хронаксия укорочена, в экзальтационной — удлинена. Из этого замечательного и весьма существенного нового факта, по-новому освещающего значение временных констант в процессе возбуждения, П. О. Макаров сделал правильный вывод, что одно дело хронаксия в статических условиях опыта Ляпика, другое дело — хронаксия в различные фазы рефракторности, т. е. хронаксия под влиянием волны возбуждения. Определяя эту последнюю как динамическую хронаксию, П. О. Макаров доказал, что хронаксия в свою очередь определяется нервным процессом, т. е. является лабильной, физиологической константой в условиях естественного проведения ритмических возбуждений.

#### IV. Проблемы динамики возбуждения

Весь предыдущий анализ привел нас к тому, что для решения проблемы измерения возбудимости имеет существенное значение познание динамики процесса возбуждения — физико-химических и структурных его ком-

<sup>1)</sup> См. журн. «Физиология и патология человека» № 1. 1934.

понентов. Но характерно, что разработка проблемы измерения возбудимости велась оторванно от исследования проблемы динамики возбуждения. Разделение физиологических школ, изучавших основы нервного процесса, на физико-химические (или биофизические и биохимические) школы и на школы, изучавшие целостный процесс возбуждения, его биологический динамизм, имело более глубокие корни в методологии познания возбуждения, чем обычно склонны этому факту приписать физиологи (Самойлов)<sup>1)</sup>. Разделение исследования целостного процесса на такие два направления, из которых каждое стремилось объяснить весь процесс возбуждения из своих посылок, укрепляло и углубляло и механицизм и идеализм. С другой стороны, исследование проблем измерения возбудимости развивалось очень медленно и абстрактно. Между тем исследователи динамических функций нервного процесса тоже приходили к постановке проблем измерения возбуждения. Введение ряда понятий, как например: лябильность (Н. Е. Введенский), рефракторность, возбуждение и торможение и т. п. — заставило искать физико-химическую основу для тех физиологических состояний и связей, которые эти понятия обозначали, и выражать возбуждение в количественных закономерностях. Характерно, что и те физиологи или биофизики, которые стремились дать физико-химическую теорию возбуждения, очень упрощали весь динамизм его. Примером может послужить ионная теория возбуждения Леба-Лазарева<sup>2)</sup>, которая казалась вначале совершенной теорией, могущей охватить все явления в процессе возбуждения. Но более детальные исследования показали, что ионная теория возбуждения не может претендовать на положение теории, охватывающей все условия динамизма процесса возбуждения. Более того: основной вопрос о механизме передачи возбуждения от одной живой возбудимой системы к другой и в самой возбудимой системе не решен ни одной из физико-химических теорий. Между тем решение этого вопроса, несомненно, имеет основное значение для определения меры возбудимости. В этой связи стоит остановиться на вопросе о так называемом изо- и гетерохронизме возбудимых систем.

В классической физиологии принято, что различные системы в организме характеризуются различной скоростью проведения возбуждения. Они гетерохронны. Определение константы времени как меры возбудимости поставило вопрос об отношении этой константы к гетерохронизму живых возбудимых систем в организме.

Ляпик попытался дать ответ и на эту проблему, создав теорию или закон так называемого изохронизма и гетерохронизма возбудимых систем. По этой теории проведение возбуждения обусловлено определенным постоянством хронаксии всех нервных и мышечных образований, по которым протекает волна возбуждения. Таким образом рецепторный аппарат, нервный проводник, нервный центр — рабочий орган — все должны обладать одной и той же хронаксией, чтобы по ним было возможно прохождение волны возбуждения. Более того: в самой нервной системе необходимым условием проведения возбуждения является изохронизм всех нейронов. Ляпик и его последователь Бургиньон устанавливают, что хронаксия этих различных органов и участвующих в процессе возбуждения нейронов может колебаться в пределах отношения 1 : 2<sup>3)</sup>. Эта теория, несмотря на то что она обоснована некоторыми, с первого взгляда, эффектными опытами кураризации и стрихнизации нерва и мышцы, опять-таки обнаруживает метафизический

<sup>1)</sup> А. Самойлов «Электрофизиологический метод в учении о рефлексах», «Успехи экспериментальной биологии», 1932.

<sup>2)</sup> П. Лазарев «Ионная теория возбуждения», 1923.

<sup>3)</sup> Bourginon «La chronaxie chez l'homme», Paris. 1926.

характер ляпиковского мышления, для которого, очевидно, прошла даром вся история борьбы вокруг законов возбуждения. Установлением понятия изохронности мы вводим опять некоторое новое «абстрактное тождество», неизменную постоянную величину хронаксии, напоминающую неизменное, постоянное «дифференциальное возбуждение» Дюбуа-Реймона.

Новейшие исследования (Рештона<sup>1)</sup>, Вахгольдера и Ледедура<sup>2)</sup> показали, что такого изохронизма между мышцами и нервами не существует. Теоретически же рассуждая, изохронизм Ляпика представляет собой формально логическую противоположность теории проведения нервного возбуждения Германна.

Если Германн отрицает за нервом всякую возможность суммации и на основе различия инерции мышцы и нерва считает, что по существу нерв и мышцы представляют собой в смысле возбуждения противоположные функциональные образования, то Ляпик, наоборот, отождествляет полностью нерв и мышцу как определенные функциональные образования.

Исследования Самойлова<sup>3)</sup> над токами действия мышцы и нерва в процессе возбуждения доказывают, что характеризовать нерв и мышцу как изохронные функциональные органы неправильно.

В своем докладе на международном физиологическом съезде о хронаксии Ляпик ввел новое понятие — «метахроноз», соответствующее понятию «метаморфоз» в морфологии. Смысл этого понятия, по словам тов. Коштоянца<sup>4)</sup>, в том, что хронаксия в нормальном организме и под влиянием действия различных ядов может меняться различным образом.

Но тогда ведь это новое понятие о «метахронозе» как раз и подрывает абсолютное значение хронаксии как физической или математической константы. Понятия «субординационной и конституционной» хронаксии тоже подрывают по существу теорию изо- и гетерохронизма. Между тем эти понятия был вынужден ввести сам Ляпик.

Исследования, идущие из клиники, показывают, что закономерности, выведенные Бургиньоном для разных нервов и мышц человека на основе теории изо- и гетерохронизма (так называемый закон синергичности Бургиньона), на самом деле не имеют того абсолютного характера и значения, которые им придал Бургиньон (работы Кроля и Маркова, Альтенбургера и Кроля, Штейна и др.)<sup>5)</sup>.

### Заключение

Что же дают почти 90 лет исследования проблемы измерения возбудимости?

Нам дано в результате 3 закона возбуждения: Дюбуа-Реймона, Горвега—Вейсса, Нернста. Окончательно утвержден факт, что возбуждение определяется «двумя параметрами»: силой раздражителя и временем его действия.

На пути исследования количественных отношений этих двух величин, характеризующих возбуждение, физиологи все больше и больше подходят к пониманию того, что для закономерного выражения возбу-

<sup>1)</sup> Rushton «A new observation in the excitation of nerve and muscle». Journal of Physiologie». U. 75. 1932.

<sup>2)</sup> C. Wochholder und F. Lededur «Die Erregbarkeit der tonischen und nichttonischen. «Fasern eines Muskels bei direkter und indirekter Reizung». Pflugers Archiv. B. 228. 1931.

<sup>3)</sup> А. Самойлов «Электрифизиологический метод в учении о «рефлексах». «Успехи современной физиологии». 1932.

<sup>4)</sup> X. Коштоянц «XIV международный конгресс физиологов в Риме». «ПЗМ» № 11—12. 1932.

<sup>5)</sup> Журналы «Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde». B. 129. N. 5—6 за 1933 г. и «Советская невропатология» № 1—2, 12 за 1933 г.

ждения количественными отношениями необходимо познание качественного своеобразия процесса возбуждения в целом.

Физические и физико-химические теории возбуждения сконцентрировались преимущественно на изучении условий, особенностей действия раздражителя, рассматривая нерв как физический проводник раздражения, или как электролит. Стремясь выразить закономерность возбуждения через количественные отношения действия раздражителя, они стали рассматривать возбуждение статически.

Но конкретные экспериментальные факты обнаруживали, что такой подход к нерву является неверным, механическим.

Горвег разрушил механистическую, физическую схему Дюбуа-Реймона о «дифференциальном возбуждении» как постоянном физическом элементе возбуждения. Он включает в свою формулу возбуждения коэффициент, зависимый от «интимной природы» нерва. Он выдвигает идею о возбуждении как о процессе, который развивается с временем действия раздражения. Однако дальше этого он не шел. Общей концепции о природе возбуждения Горвег не дал. В этом отношении он идет по пути Реймона. В методе обоснования его закона большую роль играет математический и логический формализм.

Нерист, дав другую концепцию возбуждения, в основе которой лежит представление о нерве как электролите, построив на ней свой закон возбуждения и признав, что к нерву неприменимы полностью его гипотетические химико-физические положения («аккомодация» нерва к действию определенной силы и частоты колебаний переменного тока и определенной скорости волны постоянного тока), вынужден был тем самым признать ограниченность своего закона.

Были попытки обойти не укладывающиеся в закон Нернста факты путем построения сложных математических формул, введением 3 констант (Гилл), но и эта попытка, конечно, не могла решить проблемы.

Значение времени для характеристики возбуждения определялось больше из статически-физических представлений о действии раздражителя чем из представлений о динамике функциональных свойств нерва и процесса возбуждения. Физиологи, выступавшие против Дюбуа-Реймона, в защиту значения времени для характеристики возбудимости, в сущности, не преодолели механической концепции Дюбуа-Реймона о нерве как физическом проводнике. Только лишь в последние годы высказывается мнение, что «физиологическое время» возбуждения и «физическое время» действия раздражителя на нерв — не одно и то же. Этот недостаточно понятый Ляпиком момент выдвигается Эббекке, который пытается решить проблему о физиологическом значении времени возбуждения (так называемой «физиологической константы времени»), исходя из концепции в з а м о д е й с т в и я нерва и внешнего раздражителя<sup>1)</sup>.

В свете этой своей концепции Эббекке мог обнаружить недостаточность и абсолютно формальный характер обоих законов возбуждения: Дюбуа-Реймона и Горвега.

Однако Эббекке в свою очередь пытается решить проблему константы тем же путем, что и физики до него, т. е. на основе некоторой физической схемы, каковой у него является представление о нерве как о поляризационной клетке.

Основное, что характеризует нервный процесс, — его динамизм — обойдено во всех теориях, которые пытались дать меру возбудимости.

<sup>1)</sup> U. Ebbekke «Über die elektrischen Reizgesetze und ihre Erläuterung am Modelle der Polarisationszelle». Pflügers Archiv. B. 211. 1926.



Некоторые исследователи (Самойлов, Воронцов) склонны объяснять незначительность успехов электрофизиологии в изучении процессов возбуждения недостаточностью и долгим отсутствием тонких физико-химических методов исследования (воздействия и регистрации), каковые нужны для познания таких сложных и тонких процессов, как возбуждение.

Но, как мы могли убедиться из истории развития физических воззрений на нервный процесс, механицизм и идеализм явились не меньшим тормозом в исследовании нервного процесса чем слабость технических средств исследования. Они характеризуются сведением взаимодействия тел органической материи с телами неорганической природы к физическим только закономерностям раздражения. В этом факте одна из причин того, что теории возбуждения являются недостаточными, неполными и по сей день.

Справедливы жалобы проф. Воронцова, который пишет о новейших теориях возбуждения: «Каждая из них освещает лишь часть его (процесса возбуждения.—С. П.), и при свете их мы эти части видим все-таки разрозненными, внутренняя же их связь, картина целого остается скрытой»<sup>1)</sup> (разрядка наша. — С. П.). Л. Васильев<sup>2)</sup> констатирует, что среди физиологов нет согласия по всем основным вопросам о сущности возбуждения. Разнобой и прямая даже противоположность различных точек зрения на природу возбуждения объясняются Васильевым недостаточным материалом, добытым в физиологии сложных явлений возбуждения, и расплывчатостью, неточностью в построении понятий и терминов о сущности нервного процесса. Наконец ссылаются также на отсталость техники исследования возбуждения (Самойлов, Воронцов).

Все это, конечно, верно. Но, как видно из нашего обзора, не только одними этими моментами затрудняется познание возбуждения как количественным, так и качественным путем. Не меньшим, если не большим препятствием для познания возбуждения явилась механистическая и идеалистическая методологическая основа теорий возбуждения. Для решения проблемы «внутренней связи отдельных, разрозненных частей целого» в исследовании возбуждения важен не только тот или иной эксперимент. Тут в качестве важного момента выступает умение правильно отразить в построенных гипотезах и теориях эту «внутреннюю связь» явлений. А это последнее зависит также от методологической ориентировки исследователя и от его «логической и диалектической подготовки», как говорит Энгельс.

«Формой» развития естествознания, — говорит Энгельс<sup>3)</sup>, — поскольку оно мыслит, является гипотеза. Открывается новый факт, делающий непригодным прежний способ объяснения явлений, относящихся к той же группе фактов. С этого момента возникает потребность в новых способах объяснения, опирающегося сперва только на ограниченное количество фактов и наблюдений. Дальнейший опытный материал приводит к очищению этих гипотез, устраняет одни из них, исправляет другие, пока, наконец, не будет установлен в чистом виде закон. Если бы мы захотели ждать, пока очистится материал для закона, то пришлось бы до того момента отложить теоретические исследования, и уже по одному этому мы не получили бы никогда закона. Количество и смена вытесняющих друг друга гипотез, при отсутствии у естествоиспытателей логиче-

<sup>1)</sup> Д. Воронцов «Новейшие теории возбуждения», «Успехи экспериментальной биологии». Вып. 1-й и 2-й. Т. III. М. 1924.

<sup>2)</sup> Л. Васильев «Ионные теории возбуждения», «Парабиоз». Изд. Ком. академии. М. 1927.

<sup>3)</sup> Ф. Энгельс «Диалектика природы», стр. 5. 1930.

ской и диалектической подготовки (разрядка наша.— С. П.), вызывает у них легко представление о том, будто бы мы неспособны познать сущность вещей» (разрядка Энгельса.—С. П.).

Эти замечания Энгельса о гипотезе как о «форме развития естествознания», поскольку оно мыслит», и об идеалистической основе естествознания буржуазии как нельзя лучше характеризуют нынешнее состояние теорий возбуждения в связи с измерением нервной возбудимости. Такие физиологи, как Винтерштейн и Беритов, констатируют, что и физиология возбуждения переживает кризис, причем для Винтерштейна как махиста выхода нет, а Беритов направляется в сторону диалектического материализма. Начавшийся процесс проникновения диалектического материализма в среду естествоиспытателей СССР поможет нашим физиологам преодолеть трудности построения картины «целого» в процессе возбуждения.

Конкретными лозунгами, направленными на преодоление кризисных тупиков в естествознании, являются лозунги о комплексности исследования проблем и о научном планировании. Эти лозунги имеют свое основание в материалистической диалектике и в плановой организации всего нашего социалистического строительства. Усвоение диалектического материализма и претворение этих лозунгов в жизнь помогут и нашим физиологам разрешить сложный комплекс проблем, связанных с измерением возбудимости.

# Великий документ воинствующего атеизма

*М. Галактионов*

## I

«Материализм и эмпириокритицизм» — гениальная философская работа Ленина — бесспорно является смертным приговором буржуазной философии и в конечном счете тому обществу, которое эта философия обслуживала и обслуживает. В этой работе Ленин завершает и увенчивает гигантскую критическую работу Маркса и Энгельса. Классические системы буржуазной философии были созданы в эпоху подъема и развития производительных сил капитализма. Характерная особенность их состояла в том, что реальные процессы природы и исторического развития человеческого общества были облечены в абсолютную форму философских абстракций и идеалистических построений.

Великие философы-идеалисты не скрывали своего идеализма; они открыто признавали необходимость религии. Их историческая задача, поставленная перед ними классом капиталистов, состояла в идеологическом примирении коренных противоречий капиталистического общества. Если гармония невозможна в действительной жизни этого общества, ее стремились осуществить по крайней мере в царстве чистого разума. Здесь должно было быть достигнуто также примирение между наукой и религией: первая была необходима для развития производительных сил капитализма, вторая — для прикрытия эксплуататорской его сущности. Так возник дуализм кантовской философии: на одной полочке — чистый разум, проникнутый абсолютным скептицизмом; на другой — практический разум буржуа, требующий сохранения религии во имя спасения основ капиталистического могущества.

В начале XX в. капитализм вступил в эпоху империализма, в эпоху революций и войн. Реакция усилилась по всем линиям. В целях борьбы с революционным движением и усиления влияния на отсталые слои трудящихся буржуазия мобилизовала весь свой идеологический аппарат. В первую очередь буржуазия постаралась превратить социал-демократию в главную свою социальную опору в массах. Что касается церкви, то она давно служила и продолжала служить буржуазии. Реакция повела наступление также и через всевозможные модные философские школы и школки.

Ленин разоблачает эмпириокритицизм как реакционную философию империалистической эпохи. Он показывает, что в философии эмпириокритицизма, собственно, нет ничего нового и оригинального: это пересказ на иной лад идей Беркли, Юма и Канта. Основатели этой школы заботились в первую голову об одном — о самой тщательной маскировке реакционной сущности своих построений. Именно эта сутубая замаскированность соблазнила Богданова и его соратников на то, чтобы пересадить это тепличное растение на почву российской действительности и использовать его как основу

для разработки «собственной», богдановской, «пролетарской» философии так называемого эмпириомонизма.

Маскировка состояла прежде всего в бесчисленных ссылках на «современную теорию познания», на «новейшую философию» (или «новейший позитивизм»), на «философию современного естествознания» или даже «философию естествознания XX века». Эмпириокритики щеголяли вычурной профессорской, якобы научной фразеологией. Мах и Авенариус в своих работах непрерывно ссылаются на естествознание, на данные научного опыта и т. д.

Если классики буржуазной философии открыто заявляли о своем идеализме, открыто боролись против материализма, то эпигоны стыдливо маскировали свою философскую позицию. Ни материализм, ни идеализм—таково «нуво» последышей буржуазной философии. В опыте-де мы не находим никакого подтверждения дуализма материи и духа, который порождает противоположность материализма и идеализма. В опыте нам дается неразрывная связь духа и материи, «я» и «не я», сознания и действительности. Мах рассматривает эту общую среду, в которой духовное и материальное неразрывно слиты, как состоящую из «элементов», не являющихся ни психическими, ни физическими. Авенариус на этой неразрывности материи и сознания строит свое учение о «принципиальной координации». Философия диалектического материализма, философия пролетариата, стала для махистов слишком грозной силой, чтобы пытаться идти в открытый бой с ней. Если материализм нельзя атаковать с фронта, то следует разложить его изнутри. Такова была удочка, заброшенная буржуазией, и на ее крючок попалась богдановская школка, охваченная фракционной борьбой против большевизма.

Дезертиры из лагеря марксизма еще в меньшей степени чем их буржуазные союзники были способны на открытую борьбу против диалектического материализма. Атака ведется скрытно, трусливо, из-за кустов, сопровождается бесчисленными оговорочками и громкими клятвами в верности материализму. Богдановская школа на словах отгораживается от идеализма. И как подобает героям революционной фразы, приверженцы Богданова направляют обвинение в идеализме по адресу материализма: «Материалисты... признают нечто немислимое и непознаваемое,—«вещи в себе», материю «вне опыта», вне нашего познания. Они впадают в настоящий мистицизм, допуская нечто потустороннее, за пределами «опыта» и познания стоящее... за явлениями у них есть еще вещь в себе, за непосредственными данными чувств— нечто другое, какой-то фетиш, «идол», абсолют, источник «метафизики», двойник религии («святая материя», как говорит Базаров») <sup>1)</sup>.

Лихие наездники, после наскоков на философию диалектического материализма, возомнили себя создателями «пролетарской философии», «познавательного социализма». В действительности же богдановщина представляла собой левое крыло ликвидаторского фронта, идеологически смыкавшегося с либеральной буржуазией, которая после поражения революции удалилась в ренегатство и богоискательство. Либеральная буржуазия открыто солидаризировалась с поповско-черносотенной реакцией. Она всенародно выставила напоказ свое позорное отступничество в сборнике «Вехи», этой «энциклопедии либерального ренегатства». Она торопливо демонстрировала свою лакейскую преданность самодержавию, поставляя царизму удобное идеологическое оружие для одурачивания масс, в частности защищая и укрепляя религию.

«Не случайно, но в силу необходимости вся наша реакция вообще, либеральная (веховская, кадетская) реакция в частности «бросились» на религию. Одной палки, одного кнута мало; палка все-таки надломлена. В е-

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. Соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритизм», стр. 18.

х овцы помогают передовой буржуазии обзавестись новейшей идейной палкой, духовной палкой»<sup>1</sup>).

К открытому либеральному ренегатству примыкало всячески прикрываемое ликвидаторство «героев оговорочки», мелкобуржуазных попугачиков, примазавшихся к партии рабочего класса в дни революционного прилива и теперь покидавших поле битвы. Этот отход от революции совершался не только под прикрытием правооппортунистической, но и «левой» фразы. «Бедный герой фразы» — Троцкий — под маской словесной трескотни по сути дела также покидал поле революционного боя, спеша вслед за ликвидаторами. Троцкий стал в гордую позу над «фракционными» разногласиями с «пальмовой ветвью мира и сосудом «нефракционного» еля в руках»<sup>2</sup>).

Ренегатство, прикрытое «левой» маскировкой, имело исключительно важное значение для буржуазно-помещичьей реакции. Именно в такой форме она рассчитывала загнать клин внутрь несокрушимого авангарда пролетариата — большевистской партии. Богдановщина представляла особо утонченную разновидность ликвидаторства слева. Объявив себя носителем былых традиций большевизма, клянясь в верности социализму и марксизму, она повела атаку на основу основ теории и практики большевизма — на диалектический материализм, на философию марксизма. И именно здесь, на этом основном участке своей атаки, она выбросила флаг беспартийности, нейтральности в борьбе между материализмом и идеализмом, флаг, подхваченный ею из рук реакционной буржуазной философской школы.

Ленинский труд, в котором дано гениальное разрешение наиболее глубоких и сложных вопросов философии, одновременно является важнейшим партийным документом, документом политической борьбы, которую вела наша партия в обстановке реакции. Разоблачение поповщины играло виднейшую роль в этой борьбе. «Материализм и эмпириокритицизм» примыкает к ряду бичующих статей Ленина, написанных в эту эпоху, статей, разоблачающих в частности то крыло левых ликвидаторов, «божественных отзовистов», которые открыто занялись пропагандой богостроительства, смыкаясь идейно и политически с поповско-черносотенной реакцией. «Эта проповедь стала систематической именно за последние полтора года, когда русской буржуазии в ее контрреволюционных целях понадобилось оживить религию, поднять спрос на религию, сочинить религию, привить народу или по-новому укрепить в народе религию. Проповедь богостроительства приобрела поэтому общественный, политический характер»<sup>3</sup>). Богдановщина, организационно слившаяся с богостроителями, пыталась на словах отмежеваться от них, занять беспартийно-нейтральную позицию так же и в отношении религии. Именно в силу своей сугубой замаскированности она представлялась особо опасной. В «Материализме и эмпириокритицизме» Ленин разоблачает эти наиболее тонкие формы философской и политической маскировки, наносит смертоносный удар ликвидаторам, скрывшим свое лицо под оболочкой «пролетарской философии» и «познавательного социализма».

С исключительной глубиной Ленин раскрывает, развивает и конкретизирует основной тезис философии марксизма — единство теории и практики. Он борется против абстрактной абсолютной сущности буржуазной философии, против разрыва между познанием и действительным миром, между мыслью и действием, практикой. Учение о партийности философии — важнейший вопрос всей ленинской работы.

«Новейшая философия так же партийна, как и две тысячи лет тому назад. Борющимися партиями по сути дела... являются материализм и идеа-

<sup>1</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. XV. «Наши упразднители», стр. 89.

<sup>2</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. XIV. «Позорный провал», стр. 195. Примечание.

<sup>3</sup>) Там же, «О фракции сторонников отзовизма и богостроительства» стр. 153.

лизм»<sup>1)</sup>. Ленин устанавливает, что за самыми отвлеченными схемами философии, в частности «за гносеологической схоластикой эмпириокритицизма, нельзя не видеть борьбы партий в философии, борьбы, которая в последнем счете выражает тенденции и идеологию враждебных классов современного общества»<sup>2)</sup>.

В этом показе подлинной партийной позиции, политического лица разнообразнейших философских школ и школок, бесчисленных оттенков и течений буржуазной философии виднейшую роль играет и в о и н с т в у ю щ и й а т е и з м, вскрывающий идейное прислужничество перед реакционной поповщиной всех тех, кто укрывался под маской нейтральности и беспартийности.

«Беспартийность в философии есть только презренно-прикрытое лакейство перед идеализмом и фидеизмом»<sup>3)</sup>.

Позиция, занятая тем или иным философским течением в отношении религии, наиболее ярко показывает его классовую, политическую позицию, его партийную принадлежность. В одном месте своего труда Ленин прямо говорит: «Вопрос об отношении махизма к религии... расширяется до вопроса о том, есть ли вообще партии в философии и какое значение имеет беспартийность в философии»<sup>4)</sup>. В другом месте он указывает, что «отношение к религии» «превосходно иллюстрирует действительное классовое использование буржуазной реакцией эмпириокритицизма»<sup>5)</sup>. Именно к защите религии, к наиболее тонкому и прикрытому оправданию ее сводится в конечном счете классовая роль философских буржуазных школ. Ленин говорит об этом с полной ясностью: «Объективная классовая роль эмпириокритицизма всецело сводится к прислужничеству фидеистам в их борьбе против материализма вообще и против исторического материализма в частности»<sup>6)</sup>.

Эти высказывания Ленина исключительно важны для четкого понимания механики идеологического обмана масс в капиталистическом обществе. Одним из приемов буржуазных теоретиков является тезис о независимости идеологий, существующих в капиталистическом обществе. В частности, философия и религия представляются как абсолютные идеологии, которые по самой структуре своей коренным образом различны и находятся, так сказать, в различных измерениях. Ленинский труд содержит глубочайший анализ подлинных взаимоотношений идеологий разного типа в буржуазном обществе.

В «Материализме и эмпириокритицизме» дается высшее развитие ленинских идей о религии как реакционнейшей идеологической силе буржуазного общества. Поповщина, фидеизм, стоит на крайнем правом фланге идеологического фронта буржуазной реакции, «стоит во всеоружии, располагает громадными организациями и продолжает неуклонно воздействовать на массы, обращая на пользу себе малейшее шатание философской мысли». Поповщина играет, следовательно, активно организующую реакционную роль в отношении бесчисленных философских буржуазных школ, «объективная классовая роль» которых и состоит как раз в «прислужничестве фидеистам».

Понятно поэтому, что вскрытие подлинной позиции буржуазных философов в вопросе об отношении к религии беспощадно разоблачает всю их маскировку, геллертерскую трескотню. Буржуазные философы непрочь и здесь стать в позу нейтральности. Однако сохранить такую позицию

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритицизм», стр. 292.

<sup>2)</sup> Там же.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 290.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 274.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 280.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 292.

до конца они не в состоянии, ибо буржуазия может в нашу эпоху позволить им любые вольности в сфере абстракций, но она не может допустить этого в коренных, решающих для существования капитализма вопросах. К числу последних относится и вопрос о сохранении и укреплении религии как идеологической скрепы классовых противоположностей в мире эксплуатации и гнета.

## II

В настоящей краткой статье совершенно невозможно охватить все богатство ленинского труда, ибо вопросы воинствующего атеизма тесно слиты со всем политическим и философским содержанием этого труда. Рассмотреть все эти этапы конкретного применения Лениным оружия воинствующего атеизма значило бы дать исчерпывающий анализ всей ленинской работы. Мы вынуждены ограничиться лишь некоторыми моментами.

Определяя содержание религиозной идеологии, Ленин говорит:

«...существа же вне времени и пространства, созданные поповщиной и поддерживаемые воображением невежественной и забитой массы человечества, суть большая фантазия, выверты философского идеализма, негодный продукт негодного общественного строя»<sup>1</sup>).

Эта замечательная конкретизация известной формулировки, данной Энгельсом в «Анти-Дюринге», в нескольких строках содержит квинтэссенцию учения марксизма-ленинизма о сущности религиозной идеологии. Основным стержнем этой последней служат фантастические образы, «существа вне времени и пространства». Эти образы созданы поповщиной, существуют же и держатся они в воображении (особое внимание должно быть придано тому, что Ленин здесь применяет именно такой термин) остальных масс, угнетенных капитализмом. Это «большая фантазия», извращенное, болезненное сознание, которое Ленин ранее сравнивал с состоянием опьянения ядом духовной сивухи. Религия—«негодный продукт негодного общественного строя». Поэтому и борьба с религией может быть действительной лишь тогда, когда она подчинена политической борьбе пролетариата и его партии за уничтожение этого «негодного общественного строя», т. е. капитализма. Борьба с религией неразрывно связана также с борьбой буржуазного мировоззрения—идеализма.

Энгельс в «Людвиге Фейербахе» дал классическую критику идеализма, показав, что в основе всех школ идеалистической философии в той или иной форме лежит поповское учение о сотворении мира. Конкретизируя и развивая этот тезис, Ленин определяет идеализм как «ослабленный, разжиженный фидеизм». Назначение идеализма в буржуазном обществе «всегда сводится так или иначе к защите и поддержке религии»<sup>2</sup>). Философы-идеалисты преподносят массам поповщину в очищенном, рафинированном виде, пытаются привести ее в согласованность с опытом, с наукой. В этом суть идеализма. Идеализм—мировоззрение буржуазии.

Но Ленин дал в своем труде не только эту общую трактовку идеализма как «утонченной, рафинированной поповщины», но и показал конкретно, как именно философы-идеалисты осуществляли обработку религии в указанном направлении. Эту «механику» идеалистической философии Ленин вскрыл с необыкновенной глубиной в той части своей работы, которая посвящена разоблачению богдановского «эмпириомонизма».

«Философия, которая учит, что сама физическая природа есть производное, — чистейшая философия поповщины». Ленин поясняет это так: «Для того, чтобы «произвести» природу, надо существовать независимо от

<sup>1</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 152.

<sup>2</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. XVI. «Три источника и три составных части марксизма», стр. 350.

природы. Значит существует нечто вне природы и притом производящее природу. По-русски это называется богом»<sup>1)</sup>.

Итак, в основе богдановского «познавательного социализма», как и всякой вообще разновидности идеализма, покоится основная поповская категория — «бог». Однако буржуазии далеко не всегда удобно в эпоху заигрывания с демократией вытаскивать на сцену [этот традиционный средневековый, отдающий нестерпимым монархическим душком образ «бога-отца». Философы-идеалисты всегда старались «изменить это последнее название, сделать его абстрактнее, туманнее». Выступая под флагом опыта, эмпиризма, научности, философы-идеалисты берут психическое сознание как отправную точку своей спекуляции, как непосредственно данный нам факт и отрывают его от материальной основы.

«Суть идеализма в том, что первоисходным пунктом берется психическое; из него выводится природа и потом уже из природы обыкновенное человеческое сознание. Это первоисходное «психическое» всегда оказывается поэтому мертвой абстракцией, прикрывающей разжиженную теологию»<sup>2)</sup>.

Разоблачая «хаос элементов» как первоисходное начало богдановской философии, Ленин показывает, что под этой махистской формулой скрываются «не всем знакомые и обычные человеческие ощущения, а какие-то выдуманные, ничьи ощущения, ощущения вообще, ощущения божеские»<sup>3)</sup>. Учение Ленина о том, что идеализм в основе своей, в отправном пункте своих построений совпадает с поповщиной, что идеализм есть «разжиженная теология», является важным звеном новой, высшей ступени развития теории марксизма в вопросе о сущности идеализма и религии.

Заявляя, что в основе всего существующего лежит дух, психическое, «идея» и т. п., философы-идеалисты солидаризируются с поповщиной в решающем пункте. Но такие заявления делаются отнюдь не всегда. Напротив, философы-идеалисты стремятся к тому, чтобы скрыть в словесной шелухе первородный грех своей философии. Типичным примером является эмпириокритицизм с его позициями беспартийности и нейтральности. Мах заявляет, что «религиозные мнения — частное дело». Но «нейтральность философа... — говорит Ленин, уже есть лакейство перед фидеизмом...»<sup>4)</sup>.

В своем анализе исходного пункта махистской философии (учения об элементах) Ленин прямо говорит, что «это — чисто словесные построения, пустая схоластика; служащая для протаскивания фидеизма»<sup>5)</sup>.

В лагере самих махистов имеются открытые сторонники поповщины, вроде Корнелиуса, ученика Маха; по словам Ленина, «приходит этот ученик, признанный учителем, к бессмертию и к богу»<sup>6)</sup>. Махистов выдает с головой их тесный союз со школой имманентной философии, а «имманенты — самые отвратительные реакционеры, прямые проповедники фидеизма, цельные в своем мракобесии люди»<sup>7)</sup>.

Богдановщина лисьим хвостом заметет эти следы, ведущие прямехонько в лагерь черносотенного мракобесия. «Сам Богданов усиленно отрекается от всякой религии»<sup>8)</sup>. Но «благонамеренная, в духе отрицания поправка не спасает его. Богданов делает вид, что ему неизвестна связь махизма с

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритицизм», стр. 187.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 185—186.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 186.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 281.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 38.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 179.

<sup>7)</sup> Там же, стр. 174.

<sup>8)</sup> Там же, стр. 187.



лагерем реакционного мракобесия, «он абсолютно не знает «философии Маха» как течения, не только ютящегося под крылышком фидеизма, но и доходящего до фидеизма»<sup>1)</sup>.

Богданов стыдливо отгораживается от своего соратника, Луначарского, который «примыслил» себе... ну, скажем мягко, религиозные понятия»<sup>2)</sup>. Этот термин «примыслить» принадлежит к числу боевых доспехов философии Авенариуса, одного из виднейших вождей эмпириокритицизма. Авенариус, как и Мах, в основу своей философии кладет учение о неразрывной связи, «принципиальной координации» психического и физического. Но как примыслить с этим тот факт, что природа существовала до появления человека? Авенариус отвечает, что «тот, кто спрашивает об этом, не может избежать того, чтобы примыслить самого себя». Это есть теория Авенариуса о «потенциальном» центральном члене. Ленин спрашивает: «...разве это не мистика, не прямое преддверие фидеизма?»<sup>3)</sup>. Так можно «примыслить» существование человеческого сознания и после смерти человека. Из теории Авенариуса неизбежно вытекает, таким образом, поповская идея бессмертия души. Именно такой вывод сделал из этой теории один из представителей имманентной школы Шуберт-Зольдерн. Теория Авенариуса «есть обскурантизм, совершенно такой же, как если бы стал я защищать существование ада доводом: если бы я «примыслил» себя как наблюдателя, то я мог бы наблюдать ад»<sup>4)</sup>. Именно за эту черносотенную теорию ухватились русские махисты.

По Богданову, физический опыт возникает из психического путем «подстановки». Ленин говорит по этому поводу следующее: «Подстановка», молча и с другой стороны подходя к делу, уже обожествляет «высшие человеческие потенции», отрывая «психическое» от человека и подставляя необъятно-расширенное, абстрактное, божественно-мертвое «психическое вообще» под всю физическую природу»<sup>5)</sup>. Так выволакивается из затхлых погребов средневековья идея господ-бога, облеченная в словесную мишуру философии «познавательного социализма». «Абсолютная идея, универсальный дух, мировая воля, «всеобщая подстановка» психического под физическое — это одна и та же идея, только в различных формулировках»<sup>6)</sup>. Физический мир, по Богданову, — это социально организованный опыт. Ленин разоблачает поповский характер этого центрального пункта богдановской философии: «Идеализм приравнивает (если не подчиняет) природу богу. Ибо бог есть, несомненно, производное от социально-организованного опыта живых существ»<sup>7)</sup>. В качестве критерия истины Богданов выдвигает только общезначимость и согласованность опыта людей. Но под это «определение подходит учение религии, несомненно, обладающее общезначимостью». Признанием объективной истины, отражающей внешний мир в опыте человека, «всякий фидеизм отвергается безусловно». Напротив, «отрицание объективной истины Богдановым «гармонизирует» всецело с фидеизмом»<sup>8)</sup>. Содержащееся в основе махизма и богдановщины отрицание объективной закономерности природы, «субъективистская линия в вопросе о причинности есть философский идеализм... т. е. более или менее ослабленный, разжиженный фидеизм»<sup>9)</sup>. Природа превращается в продукт человеческого мышления, которое диктует ей свои законы; но отсюда неизбежно приходят к понятию высшего, сверхчеловеческого разума, т. е. бога. «Кан-

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритицизм», стр. 179.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 64.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 62.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 63.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 282.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 188.

<sup>7)</sup> Там же.

<sup>8)</sup> Там же, стр. 102.

<sup>9)</sup> Там же, стр. 127.

тианско-махистская формула: «человек дает законы природе» есть формула фидеизма»<sup>1)</sup>. Точно так же отрицание объективной реальности времени и пространства «практически есть капитуляция или беспомощность перед фидеизмом»<sup>2)</sup>.

Так, последовательно вскрывая зерна поповщины во всех элементах богдановской философии, показывая, что она является «чистейшей философией поповщины», Ленин вскрывает ниги, протягивающиеся от нее через эмпириокритицизм в лагерь черносотенной реакции. «Коготок увяз—всей птичке пропасть. А наши махисты все увязли в идеализме, т. е. ослабленном, утонченном фидеизме...»<sup>3)</sup>. Так Ленин вскрывает политическую, классовую позицию «левых» ликвидаторов марксизма, героев революционной фразы, смыкавшихся с буржуазно-поповским черносотенным лагерем.

### III

Разоблачая идеологию буржуазного мира, было бы неправильно не видеть в ней наряду с субъективно-идеалистическими моментами, коренящимися в поповщине и ведущими к ней, также и определенных объективных моментов. Противоречивость буржуазного общества отражается и в противоречивости его идеологии. Наиболее ярко сказывается это в противоположности религии и науки. Религия является субстратом идеализма. Напротив, наука с первых моментов своего существования стихийно материалистична. Борьба религии и науки проникает всю историю человеческого мышления и знания. Поповщина вела и ведет непримиримую борьбу против материалистического содержания науки.

«Могла ли устареть за две тысячи лет развития философии борьба идеализма и материализма? Тенденций или линий Платона и Демокрита в философии? Борьба религии и науки? Отрицания объективной истины и признания ее? Борьба сторонников сверхчувственного знания с противниками его?»<sup>4)</sup>.

Но можно ли эту противоположность религии и науки в буржуазном обществе рассматривать механически, изолированно от борьбы между материализмом и идеализмом. Мы знаем уже, что как раз идеализм маскирует свою поповскую сущность флагом научности. В особенности же такая маскировка характерна для эмпириокритицизма и богдановщины. Глубина ленинского исследования состоит в том, что он не только разоблачил до конца поповщину, но и показал самые сокровенные винтики буржуазной идеологической системы, посредством которых смыкаются различные звенья ее.

Наука вовсе не стоит в стороне от классовой борьбы, которая в области теории выражается в борьбе материализма с идеализмом, т. е. со скрытой поповщиной. В качестве наиболее яркого примера такой борьбы Ленин приводит «бурю, которую вызвали во всех цивилизованных странах «Мировые загадки» Э. Геккеля». Эта буря «замечательно рельефно обнаружила партийность философии в современном обществе». «Профессора философии и теологии всех стран света принялись на тысячи ладов разносить и уничтожать Геккеля. Знаменитый английский физик Лодж пустился защищать бога от Геккеля... Нет числа тем теологам, которые ополчились на Геккеля»<sup>5)</sup>.

В ленинском труде разоблачается эта классовая позиция «дипломированных лакеев поповщины» как сторонников буржуазной реакции и религии.

«В высшей степени характерно, как утопающий хватается за соло-

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритицизм», стр. 132.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 145.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 282.

<sup>4)</sup> Там же, стр. 106.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 285.

минку, какими утонченными средствами пытаются представители образованной буржуазии искусственно сохранить или отыскать местечко для фидеизма, который порождается в низах народных масс невежеством, забитостью и нелепой дикостью капиталистических противоречий»<sup>1</sup>).

Ярким критерием для всех естественно-научных теорий и течений служит их отношение к поповщине. Надо перечитать внимательно те страницы «Материализма и эмпириокритицизма», которые посвящены разбору взглядов школ, возникших в связи с «кризисом», вызванным новейшими открытиями в естествознании, чтобы убедиться в этом. Вот например спиритуализм Уорда, который начинает с «научной» критики стихийно материалистических воззрений Риккера. Используя «слабые места «стихийного» естественно-исторического материализма», Уорд объявляет вопрос об атомах и другие положения «рабочей гипотезой». «Большого,—пишет Ленин,—чем объявление понятий естествознания «рабочими гипотезами», современный, культурный фидеизм (Уорд прямо выводит его из своего спиритуализма) не думает и требовать»<sup>2</sup>). Жонглируя новейшими открытиями, Уорд заявляет, что масса—вид движения, и приходит к поповскому идеалистическому выводу, что материя—продукт нашего ума. «Мы никогда не дойдем до бога через голый механизм»,—проповедует этот ученый, поп. Раскрывая подлинное учение диалектического материализма о материи, Ленин пишет: «Ум человеческий открыл много диковинного в природе и открывает еще больше, увеличивая тем свою власть над ней, но это не значит, чтобы природа была созданием нашего ума или абстрактного ума, т. е. уордовского бога, богдановской «подстановки» и т. п.»<sup>3</sup>).

Блок буржуазных ученых с попами заключается на основе идеалистической обработки, вернее, извращения науки.

«Мы вам отдадим науку, гг. естествоиспытатели, отдайте нам гносеологию, философию, — таково условие сожительства теологов и профессоров в «передовых» капиталистических странах»<sup>4</sup>).

Это значит, сколько угодно копайтесь в узко фактическом материале науки, классифицируйте, но лишь только дело касается последних, решающих обобщений, поповщина изрекает свое «вето», пред которым угодливо склоняются ее ученые лакеи.

«Современный фидеизм вовсе не отвергает науки; он отвергает только «чрезмерные претензии» науки, именно, претензию на объективную истину»<sup>5</sup>).

Но именно здесь-то и проходит водораздел между материализмом и идеализмом, рафинированной поповщиной. Идеализм, заявляя внешне о своем согласии с выводами науки, отрицает объективное существование материи, отрицает объективное содержание науки: «Этим самым признается основная посылка поповщины, открывается дверь для нее». Напротив, материализм стоит на точке зрения признания объективной истины, чем «всякий фидеизм отвергается безусловно»<sup>6</sup>).

Антагонистический характер буржуазной экономики неизбежно порождает и противоречивость идеологической надстройки. Идеализм есть попытка примирить эти противоречия. Поповские образы принимают вид искусно сконструированных этических категорий, «идеалов» буржуазного общества. Но одновременно подвергается соответственной обработке также

<sup>1</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритицизм», стр. 252.

<sup>2</sup>) Там же, гл. V, § 4.

<sup>3</sup>) Там же, стр. 230—231.

<sup>4</sup>) Там же, стр. 229.

<sup>5</sup>) Там же, стр. 102.

<sup>6</sup>) Там же.

и наука. Она расчленяется на отдельные изолированные куски, замыкается в узком кругу специальных дисциплин, из нее устраняются все подлинно революционные выводы, выхолащивается материалистическое содержание. В таком убогом виде оказывается возможным противоестественный брак ее с поповщиной.

Ленин вскрыл глубочайшие стороны этого процесса. Где в конечном счете лежит основание для такого искажения науки? Основная причина— «реакционные поползновения» буржуазии; но есть и другая причина—это незнание диалектики: «Новая физика свихнулась в идеализм главным образом именно потому, что физики не знали диалектики»<sup>1)</sup>.

Механистичность буржуазной науки порождает возможность протаскивания идеализма, поповщины. Ленин раскрывает это на примере новейшей эволюции физики, естествознания. Трактую понятие материи чисто механистически, некоторые ученые-физики на основании последних (для того времени) открытий в области строения атома, пришли к выводу, что «материя исчезла». Этим немедленно же «воспользовался фидеизм»<sup>2)</sup>, на этой почве выросло целое течение «физического идеализма», разновидности «научной поповщины».

С величайшей отчетливостью в «Материализме и эмпириокритицизме» показаны самые глубокие, тщательно прикрытые мишурой фразеологии основы идеологии капиталистического мира. При всей противоречивости в ней имеются некоторые общие черты, сближающие самую откровенную поповщину с утонченными диссертациями буржуазных профессоров, кокетничающих своей «нейтральностью», «беспристрастностью» и «объективностью». Стерилизованная поповщина идеалистической философии и ампутированная «наука», проникнутая механистичностью, вкорме враждебная революционной диалектике, растут из одного корня, гениально показанного в ленинских трудах. Ключ содержится в ленинской формулировке о «необъятно расширенном абстрактном, божественно-мертвом психическом вообще»<sup>3)</sup>, о «мертвой абстракции», которую идеализм «подставляет под природу. В другой своей работе Ленин вскрыл корни религии и идеализма, корни поповщины в «прямолинейности и односторонности, деревянности и окостенелости» мышления, в «субъективизме и субъективной слепоте»<sup>4)</sup>.

Поповщина неразрывно связана с этой мертвой окостенелостью, схематизацией, расчленением живого на изолированные, обособленные куски. В заметках о «Метафизике» Аристотеля Ленин пишет:

«Поповщина убила в Аристотеле живое и увековечила мертвое»<sup>5)</sup>.

Эту мертвящую окостенелость мышления усваивает механический материализм, и именно отсюда проистекает его неспособность последовательно и до конца вести борьбу с религией.

Ленинский труд означает новый, высший этап марксистской критики метафизического, антидиалектического материализма.

«Маркс и Энгельс от начала и до конца были партийными в философии, умели открывать отступления от материализма и поправки идеализму и фидеизму во всех и всяческих «новейших» направлениях... Фейербаха упрекали они за то, что он не провел материализма до конца,—за то, что он волевал с религией в целях подновления или сочинения новой религии,—за то, что он не умел в социологии отделаться от идеалистической фразы и стать материалистом»<sup>6)</sup>.

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII. «Материализм и эмпириокритицизм», стр. 214.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 210.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 282.

<sup>4)</sup> Там же. «К вопросу о диалектике», стр. 304.

<sup>5)</sup> Лен. сб. XII, стр. 331.

<sup>6)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 277.

Энгельс «критиковал Дюринга... за непоследовательность материализма, за идеалистические причуды, оставляющие лазейку фидеизму»<sup>1)</sup>).

Глубокое изучение ленинского труда с полной отчетливостью показывает неспособность механистического материализма в его современной форме вести последовательную и законченную борьбу с поповщиной. В такой же мере оно дает возможность вскрыть глубочайшие корни поповщины в схематизме, идеалистическом жонглировании гносеологическими категориями, разрыве формы и содержания и т. п. меньшевистствующего идеализма.

Только диалектический материализм, преодолевающий эту мертвенную окостенелость, этот разрыв материи и сознания, этот абстрактный схематизм, является единственно действенным оружием против поповщины.

В «Материализме и эмпириокритицизме» Ленин конкретно и всесторонне показал, что диалектический материализм в своей основе есть воинствующий атеизм. Диалектический материализм—величайшее оружие рабочего класса в борьбе за освобождение от капиталистического гнета. Ленин дал в «Материализме и эмпириокритицизме» гениальный образец применения этого оружия в борьбе со всяческими, притом наиболее утонченными, разновидностями буржуазного обмана масс. Этот образец требует всестороннего и глубочайшего изучения в наши дни, когда мы стоим перед задачей выкорчевывания последних, наиболее глубоких пережитков капитализма в сознании людей, в частности остатков поповщины. Партия крепко держит в своих руках боевое оружие марксизма-ленинизма, сокрушая последние остатки капиталистического рабства в сознании людей, твердо идя к окончательной победе социализма под руководством гениального мастера материалистической диалектики—товарища Сталина.

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 197.

# Борьба Ленина с религией и современные задачи антирелигиозного движения

Ю. Преображенский

В. И. Ленин уделял много внимания борьбе с религией: Он вскрыл социальные корни религии, определил роль религии и борьбы с нею в науке, указав на связь религии и политики, религии и экономики, религии и морали и т. д. Он давал указания безбожникам, как именно следует бороться с религией и ее апологетами, выступал против всяческих извращений в этой борьбе. Все это ленинское атеистическое наследство составило новый этап в борьбе марксистской науки с религиозной идеологией, легло в основу всей дальнейшей борьбы на антирелигиозном фронте.

Значение В. И. Ленина в этой борьбе колоссально. Ленинская критика просветительного атеизма Л. Фейербаха, «естественно-научного» атеизма Э. Геккеля, Бюхнера, Молешотта и других метафизических материалистов, критика идеализма Э. Маха и его «божественных» последователей — отзовистов эпохи реакции после революции 1905 г., борьба против всяческих меньшевиков-ликвидаторов, против «богоискательства» и «богостроительства» — все это является богатейшим вкладом в сокровищницу воинствующего атеизма, поднимает атеизм и борьбу за него на новую, высшую ступень.

Владимир Ильич, основываясь на огромном фактическом материале, ярко показал стремление буржуазии посредством религиозного дурмана поработать сознание рабочих масс, выявил действительную сущность самодержавия и церкви, их роль в подавлении революции 1905 г. О периоде реакции 1908—1910 гг. он писал: «В такой исторический период... «наверху» мы видим не только «Богомольную думу» октябристов и Пуришкевичей, но и богомольных кадетов, богомольную либеральную буржуазию<sup>1)</sup>. Владимир Ильич вскрыл противоречия толстовщины как отражения противоречий определенной эпохи. Он чрезвычайно выпукло и убедительно осветил связь религиозного порабощения с национальным угнетением, стремление буржуазии через религиозную вражду трудящихся разных наций разлагать силы революционного движения.

Не ставя себе целью дать всестороннее и исчерпывающее исследование ленинского атеистического наследства (что явилось бы непосильной задачей для отдельного автора), приведем далее некоторые, наиболее важные и значительные его высказывания в этой области, без которых нельзя понять особенностей ленинского этапа воинствующего атеизма.

«Борьбу с религией нельзя ограничивать абстрактно идеологической проповедью, нельзя сводить к такой проповеди; это борьбу надо поставить

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XV, стр. 89.

в связь с конкретной практикой классового движения, направленного к устранению социальных корней религии...

Социальная придавленность трудящихся масс, кажущаяся полная беспомощность их перед слепыми силами капитализма, который причиняет ежедневно и ежечасно в тысячу раз больше самых ужасных страданий, самых диких мучений рядовым рабочим людям, чем всякие из ряда вон выходящие события, вроде войн, землетрясений и т. д. — вот в чем самый глубокий современный корень религии<sup>1)</sup>.

Что же такое тот бог, которому поклоняются верующие?

«Бог есть (исторически и житейски) прежде всего комплекс идей, порожденных тупой придавленностью человека и внешней природой и классовым гнетом, — идей, закрепляющих эту придавленность, усыпающих классовую борьбу» (письмо к Горькому).

Так Ленин материалистически объяснял источник религиозной веры у масс.

Считая чрезвычайно важной борьбу с религией со стороны естественно-научного материализма, Ленин указывал на необходимость «расширить естественно-исторический материализм до исторического материализма, чтобы сделать его действительно непреодолимым оружием в великой освободительной борьбе человечества».

Только при этом условии приобретает гарантия от всяческих лазеек и уступок религиозной идеологии. Поясним это фактами из истории науки.

Так, естественно-научный материалист Э. Геккель в естествознании бил «теологий в лицо», но отрекался от материализма, выдумывал монистическую религию, «отстаивая принципиально союз религии с наукой» (Ленин). Другой материалист и атеист прошлого столетия, Е. Дюринг, требовал немедленного закрытия церквей, но сам оставлял «лазейки религии и религиозной философии».

В «Анти-Дюринге», в «Диалектике природы» и в других произведениях Ф. Энгельс чрезвычайно ярко и убедительно показал несостоятельность метафизического-механистического естествознания в борьбе с религией и идеализмом. Более того, Энгельс подчеркнул, что естествоиспытатели (типа Крукса и К<sup>о</sup>), не пользующиеся диалектическим материализмом, нередко оказываются проповедниками религиозной идеологии, так как находятся «в плену у самых худших философских систем» идеалистического характера.

Развивая эти философские и атеистические указания Ф. Энгельса, В. И. Ленин в условиях эпохи империализма с необычайной силой вскрыл кризис новейшего естествознания и указал выход из него на основах материалистическо-диалектической философии Маркса—Энгельса. Кризис естествознания есть кризис самой методологии естественно-научных дисциплин, кризис мировоззрения, кризис теории и практики научного исследования.

Новейшее естествознание переживает революционную ломку.

Колоссальный естественно-научный материал, добытый в эмпирическом «питании природы», не может быть полноценно обработан, теоретически осмыслен на путях метафизики и идеализма.

Но так как теория и практика научного познания находятся в глубоком внутреннем единстве, то уже отсюда следует, что извращения в теории влекут (могут повлечь) за собой извращения на практике.

Кризис физики, химии, астрономии, биологии и прочих областей естествознания есть кризис метафизической, идеалистической, эклектической буржуазной философии; выхода из него буржуазные естествоиспытатели

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIV, стр. 70—71. (Разрядка моя.—Ю. П.).

тели не находят и найти (на этих путях) не смогут. Новейшие открытия в науке не могут быть правильно истолкованы буржуазными философами.

Крупнейшие естествоиспытатели нашего времени, захваченные кризисом экономики, политики, науки и философии капитализма, нередко оказываются служителями религии и идеализма.

Некоторые известные ученые в условиях буржуазной культуры оказываются проповедниками религиозной идеологии, ищут «спасения» в мистике идеалистических систем.

Ал. Эйнштейн проповедует пантеизм в форме «космической религии», примирение науки и религии; М. Планк утверждает, что без религиозной веры жизнь невозможна; Милликэн учит тому, что «создатель неустанно трудится» над вселенной; Берн. Фишер заявляет, что «каждое научное рассмотрение процессов природы должно... кончаться метафизикой»; Рессель и Пуанкаре учат об интуиции как научном познании; Пирсон утверждает, что «человек дает законы природе»... и т. п. и т. д. Разумеется, представители церкви и религиозных сект используют все эти откровенные, а также и другие, более замаскированные поповские утверждения «маститых ученых» с мировым именем в своей борьбе против воинствующего материализма В. Ленина.

Современные проповедники религии, прикрываясь соответствующими цитатами из «авторитетных» ученых, пользуясь всяческими извращениями диалектического материализма со стороны метафизических материалистов, критикуют марксизм, пытаются порочить диалектику Маркса—Энгельса—Ленина и всячески использовать идеализм в различных его видах и разновидностях.

Вот почему ленинская критика идеалистических и механистических извращений в современном естествознании имеет колоссальное значение для всего антирелигиозного движения.

Каждый воинствующий безбожник, борясь против идеализма и поповщины должен глубоко осознать руководящее значение единственно научной, критической, революционной марксистско-ленинской диалектики как логики и как теории познания. Диалектический материалист должен уметь вскрывать не только классовые корни идеализма и поповщины, но и их теоретико-познавательные, т. е. гносеологические корни.

Ленин писал: «Подход ума (человека) к отдельной вещи, снятие слепок (=понятия) с нее не есть простой, непосредственный, зеркально-мертвый акт, а сложный, раздвоенный, зигзагообразный, включающий в себя возможность отлета фантазии от жизни; мало того, возможность превращения (и притом незаметного, несознаваемого человеком превращения) абстрактного понятия, идеи в фантазию (в последнем счете—бога). Ибо и в самом простом обобщении, в элементарнейшей общей идее («стол» вообще) есть известный кусочек фантазии»<sup>1)</sup>.

Таким образом, по Ленину, всякое обобщение является противоречивым раздвоенным актом. Отсюда понятным становится и другое, чрезвычайно важное замечание Ленина: «Философский идеализм есть только чепуха с точки зрения материализма грубого, простого, метафизического. Наоборот, с точки зрения диалектического материализма философский идеализм есть одностороннее, преувеличенное развитие (раздувание, распухание) одной из черточек, сторон, граней познания в абсолют, оторванный от материи, от природы, обожествленный»<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Лен. сб. XII, стр. 339.

<sup>2)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 304.



«Прямолинейность и односторонность, деревянность и окостенелость, субъективизм и субъективная слепота — вот гносеологические корни идеализма»<sup>1)</sup> и религии по Ленину. Следовательно, для того чтобы материалистически и диалектически понять появление и существование ложных идей, не соответствующих действительности (например идей бога), необходимо учитывать также и эти указания Владимира Ильича, ибо социальные, исторические и гносеологические корни религии неразрывно связаны между собой. Не менее важное значение для воинствующего атеизма имеет также ленинское учение о единстве теории и практики<sup>2)</sup>, которое является развитием соответствующих высказываний основоположников марксизма. Так, у Энгельса мы читаем:

«Из опыта возникшее и опытом в конечном счете подтверждаемое теоретическое рациональное мышление как высшая ступень и форма познания непосредственному опыту уже не тождественно, но содержит в себе и специфическое, одному только мышлению присущее, в нем одном только впервые реализующееся, категории истинности и достоверности» («Диалектика природы», стр. 125).

Таким образом теоретическое рациональное мышление черпает свое содержание в практике, опирается на практику, проверяется практикой. Здесь возникает чрезвычайно важный вопрос: мышление, восходящее от конкретного к абстрактному, приближается к объективной истине или же удаляется от нее? Совершенно ясно, что если бы мы ответили — «удаляется», то тем самым признали бы, что научные теории и гипотезы представляют собой, не что иное, как фикции<sup>3)</sup>, что действительного знания они не дают, что в наиболее общих вопросах познания наука вынуждена пользоваться лишь условными определениями и положениями, что наука есть лишь вера, но не действительное знание, служащее изменению материального мира.

«Мышление, восходя от конкретного к абстрактному, не отходит от истины, а подходит к ней. Абстракция материи, закона природы, абстракция стоимости и т. д. — одним словом, все научные (правильные, серьезные, не вздорные) абстракции отражают природу глубже, вернее, полнее. От живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике, таков диалектический путь познания истины, познания объективной реальности» по учению В. И. Ленина.

Итак, научная теория не «базируется на предположении», но имеет своим фундаментом практику как исторически развивающуюся производственную деятельность масс людей. Так ленинская теория познания как и ленинская теория классовой борьбы имеет своим источником практику, исходят из практики, проверяются практикой.

В противном случае, с точки зрения тех, кто утверждает, что «всякая научная теория зиждется на вере», необходимо признать, что ленинская теория классовой борьбы также «базируется на вере», что вообще марксизм как учение есть лишь религия, но «перепечатанная другим шрифтом», как выражаются попы и всяческие обыватели<sup>4)</sup>.

Далее, в борьбе за материалистическую диалектическую теорию позна-

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 304.

<sup>2)</sup> Г. Л. Гурев в своей «Антирелигиозной хрестоматии», изданной «Гомельским рабочим», писал: «Всякая теория, следовательно, базируется на предположении, или, как выражаются, на вере» (стр. 221). Идеалист, утверждающий, что в конечном счете здание науки покоится на вере (например Юрген, Мейер или Хвольсон у нас), может радоваться заключению «атеиста» Гурева.

<sup>3)</sup> См. Файгингер. «Философия фикции», 1911.

<sup>4)</sup> См. например речь А. Введенского на диспуте с А. Луначарским «Христианство или коммунизм», стр. 27. Гиз. 1926.

ния В. И. Ленин развил дальше учение об объективной истине, без овладения которым ни один безбожник не может быть воинствующим атеистом.

Выступая против махизма, эмпириомонизма, релятивизма, Ленин чрезвычайно ярко и убедительно показал их несостоятельность и реакционность, разбил богдановское учение об «общезначимой истине» и «социально-гармонизированном опыте».

Эмпириомонист А. Богданов учил, что наши понятия истинны постольку, поскольку они общезначимы, поскольку масса людей признает их истинными.

Это реакционное идеалистическое учение преподносилось Богдановым и др. махистами под флагом марксизма и, естественно, встретило жесточайший отпор со стороны В. И. Ленина. Однако и в настоящее время оно протаскивается иногда в нашей литературе<sup>1)</sup>.

Учение религии «общезначимо», — писал В. И. Ленин, — в большей степени, чем учение науки: большая часть человечества держится еще поныне первого учения. Католицизм «социально-организован, гармонизован, согласован» вековым его развитием; в «цепь причинности» он «укладывается» самым неоспоримым образом, ибо религии возникли не беспричинно, держатся они в массе народа при современных условиях вовсе не случайно, подлаживаются к ним профессора философии вполне «закономерно». Если этот несомненно общезначимый и несомненно высоко организованный социально-религиозный опыт «не гармонирует» с «опытом» науки, то значит между тем и другим есть принципиальная, коренная разница<sup>2)</sup>.

Эмпириомонист А. Богданов, против которого писал эти строки В. И. Ленин, отрицал существование объективной абсолютной истины. В наше время по этому пути отрицания объективной истины направляются последователи релятивизма и субъективизма.

Все истины относительны, говорят они.

Истин столько, сколько существует мыслящих людей, у каждого человека своя действительность, своя среда, своя голова на плечах и своя истина.

Никакой объективной абсолютной истины, содержание которой не зависит от нашего мышления, в действительности, говорят они, нет, есть лишь

<sup>1)</sup> См. Гурев «Антирелигиозная хрестоматия», стр. 223. Изд. «Гомельский рабочий», 1925.

Пытаясь доказать несостоятельность «религиозного опыта» в познании мира, Г. А. Гурев к большому удовольствию идеалистов падает в объятия.. богдановской «общезначимой истины». «Словом, религиозный опыт не подчинен никаким правилам и законам логики, он не общеобязателен, не общезначим. Оставаясь на почве этого «опыта», люди не могут столкнуться между собой и «познают» и «чувствуют» бога самым диковинным образом. Но то, что не общезначимо, то, что не проверяемо другими людьми, разве можно отличить от снов, галлюцинации, самообмана и даже простого обмана» (стр. 223).

Увы! Наивный реализм формальной логики жестоко обманул Г. А. Гурева. То, что не общезначимо, может быть действительной истиной. Истина может быть вовсе не там, где она кажется существующей.

Если для громадного множества населения земного шара вращение земли вокруг солнца «не общезначимо», то, быть может, это заключение науки есть ложь. Быть может оно есть не более, как галлюцинация ученых, «самообман и даже простой обман, за который следует жечь на кострах ученых-еретиков как лжецов от науки?» («Как сожгли Дж. Бруно на костре»).

Совершенно очевидно, что требование «общезначимой истины» несостоятельно.

В условиях различных противоречий современности безбожнику нередко приходится встречать недоверие масс к установленным наукой положениям именно потому, что эти положения далеко «не общезначимы». Естественная логика донаучного мышления, логика «здравого смысла», желает признавать истинным лишь то, что тут же, немедленно и непосредственно может быть проверено.

<sup>2)</sup> В. И. Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 102.

обусловленные этим мышлением суб'ективные истины. Материя, время, пространство суть условные суб'ективные категории, за которыми нет и не может быть объективно ни материи, ни времени, ни пространства.

Без суб'екта, без мыслящего человека не существует мира; без ощущений и представлений нет предметов, явлений, процессов природы. Так возведение в абсолют суб'ективной стороны познания приводит к идеализму.

«Быть материалистом—значит признавать объективную истину., т. е. независимую от человека и человечества истину, значит так или иначе признавать абсолютную истину»,—так решал вопрос В. И. Ленин.

И приводимый им пример абсолютной объективной истины: существование земли до человечества—является для материалиста неоспоримым.

«Положить релятивизм в основу теории познания, значит неизбежно осудить себя либо на абсолютный скептицизм, агностицизм и софистику, либо на суб'ективизм...

Материалистическая диалектика Маркса и Энгельса безусловно включает в себя релятивизм, но не сводится к нему, т. е. признает относительность всех наших знаний не в смысле отрицания объективной истины, а в смысле исторической условности пределов приближения наших знаний к этой истине»<sup>1)</sup>.

Если в природе все текуче, изменчиво, непостоянно, если материя не есть нечто косное, застывшее, абсолютно неизменное, но находится в непрерывных движениях, изменениях, превращениях, то, следовательно, говорят релятивисты, никакой объективной реальности не существует, все законы природы есть чисто условные определения.

Существуют ли объективно различия между органическим и неорганическим, живым и мертвым? Или же эти различия есть чисто условные, суб'ективные обозначения и определения, данные человеческим мышлением? А. Богданов утверждал условность и оспаривал объективность этих граней. Сама смерть есть условное понятие,—продолжал за ним В. Сарабьянов. С этой точки зрения природа сама по себе — объективно — не имеет ни красок, ни звуков, ни запахов.

«Мир беззвучен... Нет в мире ни теплого, ни холодного — это тоже только мои ощущения»<sup>2)</sup>.

Таким образом, если с повышением температуры скорость химических реакций возрастает, и обратно—с понижением температуры она падает, то, очевидно, эти явления суть также лишь наши ощущения?!

С точки зрения релятивистов объективная реальность недоступна познанию; критерием истинности представлений и понятий является само мышление, собственное мироощущение суб'екта.

Наше познание мира якобы нисколько не накапливается, не уточняется, не приближается к действительности. Все научные обобщения рассматриваются лишь как условные произвольные фикции, ценность которых может быть определена их полезностью. Истина определяется полезностью — таков тезис прагматизма, против которого также выступал В. И. Ленин. Всякое учение, всякая теория, всякая гипотеза лишь постольку истинны, поскольку выгодны и полезны для нас,—такова платформа прагматиста Джемса, пытавшегося примирить веру и знание, религию и науку. Так, если религия приносит людям некое «удовлетворение, утешение и забвение», следовательно, она полезна, следовательно, религия истинна (?!).

Если вера в бога, по мнению верующих, «согревает человеческое сердце», «возвышает душу», «просвещает разум», следовательно, вера есть истина, следовательно

<sup>1)</sup> В. И. Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 111—112.

<sup>2)</sup> Сарабьянов. «Беседы о марксизме», стр. 23. 1925.

но, бог действительно существует (?!). Если кокаин, опиум, никотин, морфий и прочие наркотики доставляют людям «забвение», уносят их «в блаженный мир нирваны», следовательно, кокаин полезен, следовательно, он способен «открывать» людям «истину мира» (?!).

Таковы выводы этого обывательского прагматизма, субъективизма-психологизма, «утверждающего» бытие бога из требований практического разума.

Выступая против беспартийности в науке и философии, В. И. Ленин утверждал, что в классовом обществе нет и не может быть внеклассовых положений, что всякая истина имеет классовое значение и содержание, всякая истина служит определенному классу, всякая истина партийна. Преодолевая объективизм П. Струве, В. И. Ленин подчеркивал: «Материализм включает в себя, так сказать, партийность, обязывая при всякой оценке события становиться на точку зрения определенной общественной группы»<sup>1</sup>). Ленинская точка зрения по этому вопросу преодолевает и буржуазный объективизм и субъективизм одновременно: объективизм потому, что исходит из активной, действенной позиции революционного класса — пролетариата; субъективизм потому, что отражает объективную истину исторического процесса классовой борьбы.

Критерий практики, писал В. И. Ленин, не может, конечно, никогда полностью отвергнуть или подтвердить наши представления. Однако, это не препятствует ему быть критерием истинности, ибо другого критерия нет.

Этот критерий диалектически неопределен и определен одновременно.

«Не надо забывать, что критерий практики никогда не может по самой сути дела подтвердить или опровергнуть полностью какого бы то ни было человеческого представления. Этот критерий тоже настолько «неопределен», чтобы не позволять знаниям человека превратиться в «абсолют», и в то же время настолько определен, чтобы вести беспощадную борьбу со всеми разновидностями идеализма и агностицизма. Если то, что подтверждает наша практика, есть единственная, последняя, объективная истина,—то отсюда вытекает признание единственным путем к этой истине пути науки, стоящей на материалистической точке зрения»<sup>2</sup>).

Чрезвычайно важное значение для воинствующего атеиста имеют следующие соображения Энгельса и Ленина о диалектике истины и заблуждения. Энгельс писал: «Истина и заблуждение подобно всем логическим категориям, движущимся в полярных противоположностях, имеют абсолютное значение только в пределах чрезвычайно ограниченной области».

«Как только мы станем применять противоположность истины и заблуждения вне границ вышеуказанной узкой области, так эта противоположность делается относительной (релятивной) и, следовательно, негодной для точного научного способа выражений. А если мы попытаемся применять эту противоположность вне пределов указанной области как абсолютную, то мы уже совсем потерпим фиаско: ...истина станет заблуждением, заблуждение истиной». Так, известный закон Бойль-Мариотта о давлении газов верен лишь при определенных условиях, в определенных границах. «Закон берет спокойное и потому закон — всякий закон — узок, неполон, приблизителен», — так решал вопрос Ленин, следуя за Энгельсом.

Самое верное средство дискредитировать новую политическую (и не только политическую) идею и повредить ей состоит в том, чтобы, во имя защиты ее, довести ее до абсурда. Ибо всякую истину, если ее сделать «чрез-

<sup>1</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. I, стр. 288.

<sup>2</sup>) Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 116.

мерной», ...если ее преувеличить, если ее распространить за пределы ее действительной применимости, можно довести до абсурда, и она даже неизбежно, при указанных условиях, превращается в абсурд»<sup>1)</sup>.

Воинствующие безбожники, не раз выступавшие в диспутах против попов и прочих представителей церкви и религии, наверное, могут привести немало подобных фактов «опровержения» науки путем доведения до абсурда научных истин, научных законов. В тех же случаях, когда попам не удается извратить смысл какой-либо научной теории, они пытаются говорить о том, что научные и религиозные учения лежат в разных плоскостях и поэтому несравнимы, что истина двойственна.

Если наука противоположна религии, говорят они, то отсюда еще не следует, что первая исключает вторую; если наука истинна, то истинна и религия, которая учит о другом, потустороннем мире. Это компромиссное, оппортунистическое учение было широко распространено еще в эпоху Возрождения, в эпоху знаменитых споров реалистов с номиналистами, отрицавшими реальность отвлеченных понятий и отстаивавшими реальность действительных предметов опыта. Смелый борец за материалистическую науку Дж. Бруно не хотел признать учения о двойственности истины и за это был сожжен на костре в 1600 г.

Учение о двойственности истины проповедуется и в XX в. и не только с церковной кафедры попами и проповедниками, но даже теми, кто, надев на себя тогу материализма, именует себя материалистами. Так, небезызвестный В. Базаров в предисловии к книге Э. Бутру «Наука и религия в современной философии» (изд. 1910 г.) писал откровенно нижеследующее: «Если все представления религии нелепы с научной точки зрения, если все представления науки нечестивы или в лучшем случае безразличны, с точки зрения религиозной, то это как раз и значит, что между первой и второй областью немыслимо по существу дела никакое столкновение или противоречие». Так что напрасны ваши усилия, товарищи безбожники! Оставьте религию в покое, она вовсе не вашего ума дело, религия находится «в другой области»!

«Теология вращается в сфере понятий, совершенно отличных от тех идей, которые составляют область науки; у теологии иные цели, иные методы, иные доводы. По-настоящему между теологией и наукой не может быть никаких споров. И та и другая идут своей дорогой. У них нет общей почвы», — так писал Льюис Д. Г. в своей «Истории философии».

Против этой защиты религии под флагом учения о двойственности истины, против Базарова, Льюиса, Лютгенау и пр. боролся также и Г. В. Плеханов. Ф. Лютгенау думает, писал он, что «религия начинается на границе познания или опыта» и что «чем шире становится область познания, тем уже область религиозного верования». Но «когда область религиозного верования оказывается значительно суженной под влиянием опыта, тогда на выручку религии является та философия, которая учит, что наука и религия лежат в совершенно различных плоскостях, так как религия имеет дело с потусторонним миром, а наука, опыт — только с явлениями, и что поэтому расширение области опыта не может сузить область религии».

И поскольку проповедь этой философии влияет на умы, по-

<sup>1)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XXV, стр. 205.

скольк у область религиозного верования перестает суживаться под влиянием опыта»<sup>1)</sup>.

Именно эта «философия» проповедуется современными представителями социал-демократии Запада. Так, совсем недавно (в 1927 г.) Отто Бауэр писал в своей книге «Социал-демократия, религия и церковь», что религия не мешает историческому материализму, что с.-д. может оставаться в рядах поборников материализма и религии одновременно<sup>2)</sup>.

Известно, каков этот «исторический материализм», проповедуемый социал-фашистами, подменяющими исторический материализм идеализмом и поповщиной. История превращается у социал-фашистов в историю развития самосознания, экономика и политика трактуется как различные формы едино-духовного государства—воплощения национального духа. Извращая исторический материализм, они изображают его как якобы совершенно аполитичное, непартийное учение об обществе, активно борются против ленинского учения о классовой борьбе, о революции, о диктатуре пролетариата и т. д. Таковы некоторые основные черты социал-фашистских теорий, направленных к обоснованию капиталистической системы, служащих буржуазии и ее религиозной идеологии как средству порабощения масс.

Действительный, истинный исторический материализм Маркса—Энгельса—Ленина не совместим с идеализмом и религией. Исторический материализм и с к л ю ч а е т религию, нацело отвергает религию, объявляет ей беспощадную борьбу до полного уничтожения.

Исторический материализм вскрывает прошлое, настоящее и будущее всякой религии, социальнo-экономические корни религии, происхождение и развитие представлений о богах и едином боге, место и значение религии в ряде других идеологий, классовую природу религии и идеалистической философии, политическое реакционное назначение религии как опиума народа, как оплота мировой буржуазии.

Ватикан неотделим от буржуазного капиталистического мира, его политика направлена против интересов порабощенных капиталом трудящихся масс.

Воинствующий католицизм и фашизм объединены одним общим желанием: подавить революционное движение; и как бы ни пытались церковники и всяческие наймиты буржуазии утверждать, что истинная религия находится вне политики, религия и политика в капиталистическом мире неразрывно связаны между собой: религия является служанкой политики, орудием порабощения эксплуатируемых масс.

«Кто утешает раба вместо того, чтобы поднимать его на восстание против рабства,— тот помогает рабовладельцам», — говорил В. И. Ленин<sup>3)</sup>.

Если религия является орудием порабощения, а исторический материализм Маркса—Энгельса—орудием раскрепощения трудящихся от гнета капитализма, то уже отсюда следует, что никакое согласование и примирение религии и материализма невозможно, что материализм и с к л ю ч а е т религиозную идеологию. Отто Бауэр и другие вожди современной социал-демократии, пытающиеся объединить непримиримые противоположности—религию и материализм, стоят на платформе идеализма, проводят идеализм, выражая и осуществляя тем самым интересы мировой буржуазии.

Старое учение о двойственности истины потерпело полнейшее крушение. Объективная истина едина, кто утверждает двойственность, тот недостойн звания материалиста.

<sup>1)</sup> Плеханов. Статьи о религии, стр. 184.

<sup>2)</sup> См. «Фронт науки и техники» № 2, 1933 г. Ст. Выховского.

<sup>3)</sup> Ленин. Собр. соч. Т. XIII, стр. 156—157. 1905.

Из изложенного ясна положительная роль выступлений Плеханова против учения о двойственности истины (в XX веке).

Однако и в вопросе о религии у Плеханова имеются существенные недочеты и даже ошибки. В своих выступлениях против религии Плеханов давал определения ее, значительно отличающиеся от ленинских. Его определение религии как системы представлений, настроений и действий является абстрактным, формально-логическим, внеклассовым. Другое плехановское определение религии как формы, «в коей человек осуществляет свои отношения к сверхчеловеческим и таинственным силам, от которых он считает себя зависимым»<sup>1)</sup> — также не вскрывает классовой сущности религии как дурмана, как опиума, как средства порабощения масс.

Следуя за Фейербахом в критике религии как несовместимой с наукой, Плеханов абстрактно-академически рассуждал о различных религиозных верованиях и представлениях, но не связывал критику религии с критикой политики, как того требовал К. Маркс, не всегда вскрывал классовое значение религии, не давал необходимых указаний, как именно следует бороться с религией в данных конкретных условиях эпохи империализма. Критика религии у Плеханова лишена действенной, революционной, практической, классовой направленности, она сугубо академична и потому объективно не достигала тех боевых целей, которые ставили перед атеистами основоположники марксизма. Не будем забывать, что для Маркса—Энгельса и далее для В. И. Ленина борьба с религией всецело подчинена интересам классовой борьбы, является формой классовой борьбы.

И хотя Плеханов в свое время указывал Лютпену, что «он должен был бы с первых же страниц своего изложения стараться обнаружить связь между общественными отношениями людей, с одной стороны, и формами их религиозных верований—с другой»<sup>2)</sup>, однако в собственных исследованиях сам Плеханов более связывал религию с зависимостью от природы нежели с классовым тлетом. Так, корни религиозности крестьянства он видел в отношениях его к природе, подчеркивал зависимость крестьянства от природы<sup>3)</sup>, но забывал о классовом расщеплении крестьянства, о значении порабощения его со стороны кулаков, помещиков, дворян, эксплуататорского государства, в то время как Ленин, критикуя «просветительское», буржуазно-атеистическое отношение к религии, выдвигает обязательное марксистское требование—разоблачать классовую сущность и классовую, эксплуататорскую роль религии.

Плеханов обратился к исследованиям в области религии в связи с возникновением идей «богостроительства» и «богоискательства» в эпоху реакции, после революции 1905 г., решив дать отпор «новому евангелию от Анатолия», как он писал в своем письме к Богданову. По Плеханову, богостроительство возникло как стремление к самоутешению личности, как искание личного бессмертия. Академически выступая против богостроительства и не связывая критику его с задачами революционной классовой борьбы, Плеханов убеждал читателей в том, что эта «новая религия без бога» как и всякая религия имеет анимистический характер, анимистическое содержание:

«Но я все-таки весьма благодарен вам, отче святой, за то, что вы, пообещав нам религию без бога, не удержались и придумали «Бога»—человечество, сочинив подходящий акафист для его прославления. Этим вы подтвердили, разумеется, немало этого не желая, ту мою мысль, что представления, свойственные религии, всегда имеют анимистический харак-

<sup>1)</sup> Плеханов. Собр. соч. Т. XXIV, стр. 374.

<sup>2)</sup> Плеханов. Собр. соч. Т. XVII, стр. 328.

<sup>3)</sup> Плеханов. Собр. соч. Т. X, стр. 20.

тер. Ваша религия есть не более как модная игра. Но и ей не чужда логика, свойственная всем вообще религиям»<sup>1)</sup>.

Таким образом все религии, по мнению Плеханова, имеют анимистический характер, невольно заговаривают языком анимистов. Плеханов интересуется именно эта сторона, это все, чего он искал в критике богостроительства, не подчеркивая того, интересам каких классов эта «религия без бога» служила. Находясь под сильным влиянием буржуазного ученого Тэйлора, Плеханов понимал под религией «в узком смысле слова» веру в существование духов. Эта «религия в узком смысле слова» не влияет на действия людей и фактором общественного развития не является»<sup>2)</sup>.

Правда, у Плеханова имеются указания на обусловленность религии общественными отношениями. Например он писал: «Лютгенау так изображает ход развития религиозных верований, как будто бы «естественная религия» — «отражение зависимости человека от природы» — могла быть отделена резкой гранью от «социальной религии», которая является отражением той же зависимости от общественных сил, сущность и характер действия которых ему (человеку. — Г. П.) неизвестен. Но такой грани не существует» (там же, стр. 82). Но это правильное замечание не было развито Плехановым, не было подкреплено конкретным историческим анализом роли религии как орудия классовой борьбы.

\* \* \*

Не распространяясь далее о позициях Плеханова на антирелигиозном фронте, остановимся кратко на «религии без бога» и ее творцах, против которых выступали Ленин и Плеханов. Ленинская критика «божественных отзовистов» отличается партийной непримиримостью, революционностью: «Богоскательство отличается от богостроительства... ничуть не больше, чем желтый чорт отличается от чорта синего. Говорить о богоскательстве не для того, чтобы высказаться против всяких чертей и богов, против всякого идейного труположства (всякий боженька есть труположство — будь это самый чистенький, идеальный, не искомый, а строяемый боженька — все равно), — а для предпочтения синего чорта желтому — это во сто раз хуже, чем не говорить совсем...

Именно потому, что всякая религиозная идея, всякая идея о всяком боженьке, всякое кокетничанье даже с боженькой есть невыразимейшая мерзость, особенно терпимо (а часто даже доброжелательно) встречаемая демократической буржуазией, именно — поэтому это — самая опасная мерзость, самая гнусная «зараза». Миллионы грехов, пакостей, насилий и раз физических гораздо легче раскрываются толпой и потому гораздо менее опасны, чем тонкая духовная, приодетая в самые нарядные идейные костюмы идея боженьки. Католический поп, растлевающий девушек (о котором я сейчас случайно читал в одной немецкой газете), гораздо менее опасен именно для «демократии», чем поп без ясы, поп без грубой религии, поп идейный и демократический, проповедующий созидание и сотворение боженьки. Ибо первого попа легко разоблачить, осудить и выгнать, а второго нельзя выгнать так просто, разоблачить его в тысячу раз труднее, осудить его ни один «хрупкий и жалостно шаткий» обыватель не согласится»<sup>3)</sup>.

Так писал В. И. Ленин в одном из писем к М. Горькому в эпоху реакции.

Как видим, ленинский подход в критике богостроительства резко отличается от академических рассуждений о нем со стороны Г. Плеханова.

<sup>1)</sup> Плеханов. Т. XVII, стр. 258.

<sup>2)</sup> Плеханов. Статьи о религии, стр. 83. Гиз Украины, 1923.

<sup>3)</sup> Лен. сб. I, стр. 153—154.



А. В. Луначарский, которого Г. В. Плеханов в свое время называл эмпириомонистом и пророком пятой религии, откровенно тяготел к пантеизму, строил «религию без бога».

«Религиозный атеизм? — Да почему бы нет?

— Религия человечества связывается сознательно или бессознательно с пантеизмом...»

«Если здесь есть бог, то это—жизнь, и ее высший представитель—человеческий вид. Служение науке, труд и для настоящей эпохи — борьба за существование, борьба всесторонняя, разрушающая ветхий строй общества и ветхий строй души и создающая новое общество и новую душу,— вот религиозная задача нового человека» (А. Луначарский).

Таким образом наука, техника, борьба за социализм у Луначарского, «борьба за существование» и «вся красота поднебесная» — все окрашено в религиозные тона. Все есть религия в ее широком понимании. Естественно, что Г. В. Плеханов резко иронизировал по поводу этих попыток А. В. Луначарского «выкроить религиозный костюм для социализма», а В. И. Ленин обрушивался на «божественных отзовистов», создавших «партийную» школу на о. Капри в целях обучения группы рабочих идеалистической философии Э. Маха, объединяющей религию с социализмом», прикрывая ее промкким названием «пролетарской философии».

И неудивительно, что митрополит А. И. Введенский двадцать лет спустя в диспуте с А. В. Луначарским, возвращал ему данное им (Луначарским) определение: «...и теперешний — так называемый «марксизм» — есть евангелие, перепечатанное атеистическим шрифтом»<sup>1)</sup>. И так же неудивительно, что А. Луначарский в своих выступлениях на антирелигиозном фронте, в диспутах против А. Введенского, допускал иногда весьма серьезные ошибки<sup>2)</sup>. Не менее серьезные и значительные извращения марксизма в антирелигиозной пропаганде — в устных выступлениях и в печатных произведениях — допускали, кроме Луначарского, и другие товарищи. Так, например т. Сарабьянов в своих работах протаскивал субъективизм и иероглифизм, метафизическое понимание случайности и необходимости, отождествление психики с материальными физико-химическими процессами, немарксистское, недialeктическое понимание движения и развития. Эти общеизвестные ошибки и извращения атеиста Сарабьянова отчасти уже отмечались в нашей советской печати<sup>3)</sup>.

Защищая механистов, В. Сарабьянов серьезно утверждал, что быть одновременно воинствующим антимеханистом и воинствующим атеистом — совершенно невозможная вещь<sup>4)</sup> (!!!).

Выходит, что, с точки зрения Сарабьянова, В. И. Ленин был воинствующим атеистом, но не был воинствующим антимеханистом. Но как тогда быть с указанием Ленина о том, что механический материализм оставляет «лазейки для религии и религиозной философии»? Как же тогда нужно от-

<sup>1)</sup> Луначарский. Христианство или коммунизм, стр. 27. Гиз, 1926.

<sup>2)</sup> Так в диспуте с Введенским на тему «Христианство или коммунизм» Луначарский рассматривал христианство как революционное движение (стр. 13), что решительно расходится со взглядами Энгельса, но облекается с утверждениями К. Каутского. Там же А. Луначарский следующим образом «объяснил» анимизм: «абсолютно первобытный, животный человек... еще с младенчества размышлял над проблемой смерти» (?) (стр. 47). Луначарский выделил фейербаховского биологического изолированного «младенца-Дикаря» и заставил его «размышлять» над проблемой смерти; в результате этих философских размышлений «первобытный ум сделал умозаключение о двойственности мира» (стр. 47).

<sup>3)</sup> См. например Столярова «Субъективизм механистов и проблема качества», а также «П. З. М.» № 1. 1930. Ст. П. Вышинского.

<sup>4)</sup> «Труды II всесоюзной конференции марксистско-ленинского учрежд. I, стр. 10—11, 70, 77. Вып. 2-й, стр. 96.

<sup>5)</sup> См. «Труды». Вып. 1-й, стр. 76—77.

носиться к идеалистическим извращениям В. Сарабьянова, Г. Гурева и некоторых других механистов, столь красноречиво иллюстрирующих своими идеалистическими ошибками правильность ленинской критики механического материализма? Приведенные нами выдержки из «Антирелигиозной хрестоматии» Г. А. Гурева (старое издание, в новых изданиях статьи Гурева отсутствуют) свидетельствуют о том, что в писаниях механистов этого идеалистического труза немало. Более внимательное изучение других трудов Г. Гурева, в частности «Мироведения безбожника» — наиболее капитального произведения, вскрывает множество других его ошибок и извращений материализма в основных вопросах естествознания и атеизма. Среди них отметим: проповедь «обобщающей истины» Бопданова, идеалистическое понимание теории как базирующейся на вере, куновская теория первобытной религии как науки в младенческом состоянии, недиалектическое понимание материи и энергии («материя дематериализуется, превращается в энергию, а энергия материализуется, превращается в материю»), недиалектическое понимание материи как объекта пустого пространства, проповедь реакционного учения Римана — Эпштейна о замкнутости мирового пространства, субъективизм в понимании границ живого и неживого, большого и малого в природе<sup>1</sup>). Особо необходимо остановиться на отношении Гурева к пантеизму.

В своих статьях Г. Гурев неоднократно высказывал взгляд, согласно которому «пантеизм есть не что иное, как стыдливо прикрытый материализм, ибо он все-таки исключает высшее существо из всего существующего мира и судит о мире так же как атеизм»<sup>2</sup>) (?!!).

В условиях жестокой борьбы за чистоту марксизма, за диалектический материализм необходимо решительно отбросить всяческие попытки метафизиков и «плохих материалистов» (выражение В. Сарабьянова) подкрасить пантеизм, приравнять его к материализму и атеизму. Необходимо бороться с пантеизмом как вредным наследием и особой формой религиозной идеологии, а также с примиренческим отношением к пантеизму.

Для верующего бог незримо присутствует везде: «Бог во мне и я в боге», — говорит верующий.

Для пантеиста бог везде и нигде в особенности, — точки зрения, близкие между собой.

И как бы там ни назвать, пантеизм есть и остается тем, чем он является, — религиозным миропониманием.

Весьма характерно, что люди, считающие пантеизм «стыдливым материализмом», определяют религию как веру в сверхъестественное и потому отрицание сверхъестественного приравнивают к материализму<sup>3</sup>).

Недурной иллюстрацией сказанного является пантеистическая философия Льва Толстого, отрицавшего сверхъестественное в природе и искавшего в ней бога<sup>4</sup>:

«Не могу доказать себе существование бога, не нахожу ни одного дельного доказательства и нахожу, что понятие это не необходимо. Легче и проще понять вечное существование всего мира с его непостижимым прекрасным порядком, чем существо, сотворившее его...

<sup>1</sup>) Г. Гурев. «Мироведение безбожника». 3-е изд., стр. 237, 257, 448, 465, 474, 487, 519, 521, 553; 4-е изд., 19, 244, 356, 499, 505.

<sup>2</sup>) См. «Антирелигиозная хрестоматия». «Гомельский рабочий», стр. 195—196: журнал «Безбожник». 1929. Ст. Гурева, посвященная памяти Геккеля.

<sup>3</sup>) Г. А. Гурев «Антирелигиозная хрестоматия», стр. 223, 1925.

<sup>4</sup>) Л. Толстой. Дневник. 8 июля 1853 г. (В. Жданов. Кн. 1-я. 1928, стр. 29—30 и 169.

Не понимаю необходимости существования бога, а верю в него и прошу помочь мне понять его»<sup>1)</sup>.

Таким образом, оправдание пантеизма, примиренческое отношение, к нему является политически вредным. Признание имманентного бога внутри и вне нас, лежащее в основе пантеизма, не может быть связано с атеизмом и материализмом.

И тот же Людвиг Фейербах правильно отмечал, что «противоречие новой философии, в особенности философии пантеизма, состоящее в том, что она была отрицанием теологии на почве самой теологии, или таким отрицанием, которое само оставалось теологией»<sup>2)</sup>.

Наконец попы заявляют нам: вы отрицаете бытие бога, но остается еще доказать, что его действительно не существует... Логическую несостоятельность этого предложения вскрыть весьма нетрудно, хотя ее обычно вовсе не замечают.

Доказать — с материалистической точки зрения значит подвергнуть утверждаемое (или отрицаемое) длительному испытанию общественной практики, ибо только путем длительной жизненной практики проверяем мы и действительно доказываем правильность (или неправильность) тех или иных утверждений. Совершенно очевидно, что несуществование бога всецело подтверждается всей производственной и революционной практикой человечества, и, обратно, вся история человечества, вся история классово-борьбы ничего не говорят о существовании бога, так как несуществующее не может обладать какими-либо качествами, не может свидетельствовать о себе как-либо; несуществующее есть лишь одна голая абстракция, созданная отвлеченным мышлением на основе эксплуататорских отношений.

И как бы ни пытались попы обосновать свои вероучения какими бы то ни было «доказательствами», как бы ни пытались под здание веры достаточно солидный фундамент — все эти потуги «доказать» «бытие господа бога», боженьки, являются сплошным шарлатанством, омерзительным обманом трудящихся масс, ибо невозможно доказать существование того, что не существует.

Применяя диалектический материализм в антирелигиозной пропаганде, мы наносим религии сокрушительные удары и вместе с тем популяризируем диалектику в широких массах. Без диалектики естествознание и материализм несостоятельны. Вся история философии нового времени свидетельствует о несостоятельности метафизического материализма в борьбе с религией. Но и диалектика без материализма несостоятельна в борьбе с религией. Только в диалектическом материализме, марксизме обретаем мы действительное орудие борьбы на антирелигиозном фронте.

Таким образом, борьба за атеизм против позитивистского, механистического, меньшевистствующе-идеалистического и пр. немарксистских течений и направлений требует серьезного вооружения диалектическим материализмом. Обнажить их методологические ошибки, идеалистические извращения и различные уступки идеализму — значит показать их несостоятельность в борьбе с религией, а также их политическое значение. Антирелигиозники, должны вести борьбу на два фронта против антимарксистских течений в современном пролетарском атеизме — как против механицизма, так и меньшевистствующего идеализма деборинской прутья, игнорировавшей вообще борьбу с религией. Только отточенное орудие материалистической диалектики Маркса—Энгельса—Ленина освобождает науку от

<sup>1)</sup> Цит. по Д. Квитко «Философия Толстого». Изд. Комкадемии. 1928.

<sup>2)</sup> Л. Фейербах. Соч. Т. I, стр. 102.

религии, гарантирует воинствующих атеистов от каких бы то ни было уступок идеалистической философии и способствует победе рабочего класса над капитализмом.

Ленинский этап воинствующего атеизма имеет мировое, интернациональное значение. Ленинский воинствующий атеизм представляет собой непосредственное продолжение и развитие в новых условиях эпохи империализма и пролетарских революций атеизма Маркса—Энгельса.

Идеологи II интернационала «в порядке» выражения интересов буржуазии и непосредственной поддержки их выбросили лозунг примирения с религией, объявив религию «частным делом» («Эрфуртская программа», 1891), против чего выступил Фр. Энгельс с заявлением, что социал-демократия считает религию частным делом по отношению к государству, а отнюдь не по отношению к себе, не по отношению к марксизму, не по отношению к рабочей партии.

Останавливаясь на этом вопросе, В. И. Ленин не только продолжал борьбу Энгельса с оппортунистическим отношением с.-д. к религии, но также и объяснял самые условия, «которые породили на Западе оппортунистическое толкование» религии как частного дела.

«Конечно, есть тут влияние общих причин, порождающих оппортунизм вообще... но кроме обычного оппортунистического извращения... есть особые исторические условия...» «Буржуазный антиклерикализм как средство отвлечения внимания рабочих масс от социализма,— вот что предшествовало на Западе распространению среди с.-д. современного их равнодушия к борьбе с религией...» (Ленин).

Таким образом, в условиях расцвета религии, мистицизма, идеализма эпохи империализма В. И. Ленин выступил не только против религиозной идеологии, но и против оппортунистического отношения к ней со стороны как западноевропейских, так и русских социал-демократов. Атеизм Маркса—Энгельса развивался и совершенствовался в борьбе против буржуазного атеизма прудонистов, лассальянцев, анархистов и бланкистов, которые «довели до *non plus ultra* революционную фразу в борьбе с религией» (Ленин).

Для Ленина воинствующий атеизм подчинен задачам раскрепощения масс от ига капитала, от духовного и материального (экономического и политического) порабощения. Он писал:

«Прямая задача науки—по Марксу—понять необходимость классовой борьбы, ее содержание, ход и условия развития; в каждый данный момент дать истинный лозунг классовой борьбы, имея общую цель—уничтожение эксплуатации...» (Ленин «Что такое «друзья» народа»).

Задача воинствующего атеизма—уничтожение эксплуатации человека человеком, освящаемой и прикрываемой всякой религией.

И именно выполнению этой общей цели служат ленинский воинствующий атеизм, ленинская критика религии и идеализма, ленинское учение о связи религии и политики, церкви и капиталистического государства.

В. И. Ленин дал не только критику современного буржуазного атеизма, но и общую философию пролетарского атеизма, тактику борьбы с религиозной идеологией в современных условиях эпохи империализма и пролетарских революций.

Ленинская теория стратегии и тактики классовой борьбы пролетариата, основная философская работа Ленина «Материализм и эмпириокритицизм», возникшая в эпоху мрачной реакции 1908—1912 гг. и направленная против всех форм поповщины, его статьи этого же периода о религии, богоискатель-

стве, богостроительстве и борьбе с ними, наконец, его «Философские тетради» и статья «О значении воинствующего материализма», — вот то непобедимое большевистское оружие пролетарского атеизма, которым наша партия и армия воинствующих беспартийных материалистов-атеистов успешно вели и ведут борьбу с религией в Советском союзе.

XVII съезд ВКП(б) поставил всемирно-историческую задачу во второй пятилетке — задачу окончательного уничтожения классов и причин, порождающих классовые различия и эксплуатацию, задачу преодоления пережитков капитализма в экономике и сознании людей, превращения рабочих и крестьян в тружеников бесклассового, социалистического общества.

Эти задачи могут быть разрешены лишь методами классовой борьбы, одной из форм которой является борьба с религией. В итоге первой пятилетки пролетариат Советского союза успешно завершил построение фундамента социалистической экономики, навсегда ликвидировал корни безработицы в городе и нищеты в деревне. С ликвидацией капиталистического уклада в стране и ликвидацией последнего капиталистического класса в деревне — кулачества — окончательно подорваны экономические корни, питающие религию. Эти успехи в социалистическом строительстве являются огромным шагом в деле преодоления также и мелкобуржуазных и буржуазных предрассудков в сознании людей, а также и религиозных предрассудков среди рабочих и крестьянских масс.

Однако уничтожение экономических корней, порождавших нищету и эксплуатацию, отнюдь не означает какого-то механического, автоматического исчезновения религии. Правда, экономическим корням религиозности в крестьянском хозяйстве нанесен смертельный, решающий удар, но нельзя забывать, что сознание колхозников, как указывает тов. Сталин, отстает от их экономического положения. Нужна еще большая работа, чтобы преодолеть в сознании колхозников остатки собственнических и религиозных пережитков.

Нельзя также забывать, что на сегодняшний день у нас имеется еще свыше 30% единоличных крестьянских хозяйств, которые еще не вошли, но которые мы должны вовлечь в колхозы. И немалым препятствием к вовлечению их наряду с мелкобуржуазными навыками и привычками являются также и религиозные предрассудки, которые будет использовать классовый враг.

Наконец, с нашими хозяйственными и культурными успехами изменилась также и тактика классового врага. Она стала более замаскированной, хитрой. Необходимо всемерное повышение классовой бдительности, чтобы дать решительный отпор всяческим попыткам классового врага расшатать диктатуру пролетариата и сорвать социалистическое строительство.

Религиозные верования и предрассудки среди других пережитков рабочего прошлого в сознании отсталых людей являются наиболее вредными и прочными, а потому на преодоление их должно быть обращено особое внимание. Религия вводит отсталые верующие массы в заблуждение, закрывает от них «шорами» действительность, ослабляет активность творческого участия в социалистической стройке, отнимает у верующих время, силы и средства, необходимые им для культурного развития и отдыха.

Борьба за повышение производительности труда, за повышение качества продукции, борьба за социалистическое отношение к общественному труду и общественной собственности (в особенности в деревне), а также борьба за укрепление наших границ требует также борьбы с различными религиозными пережитками капитализма. Одно неразрывно связано с другим: борьба за повышение производительности труда и социалистическое отношение к общественной собственности неполноценна, если она не вклю-

чает в себя также и преодоления религиозных предрассудков, являющихся пережитками капиталистического способа производства.

Религия еще цепко держится за целый ряд пережитков рабского прошлого. Несомненно, что борьбу с остатками религиозной идеологии нам придется еще вести длительный период и за пределами второй пятилетки. Вот почему борьба за успешное построение бесклассового, социалистического общества во второй пятилетке предполагает не ослабление антирелигиозного фронта, но его укрепление и усиление. Таким образом, роль и значение воспитательной работы СВБ на данном этапе революции повышается в огромной степени. Отсюда перед антирелигиозниками стоит ряд важнейших задач. Во-первых, задача всемерного усиления классовой бдительности и разоблачения новых маневров классового врага, задача усиления борьбы со всяческими проявлениями поповщины и мракобесия. Во-вторых, задача поднятия теоретического уровня пропагандистской и научно-исследовательской работы безбожников. Новая обстановка классовой борьбы пред'являет повышенные требования к самому содержанию антирелигиозной пропаганды. Последняя должна быть поднята на уровень политических задач, поставленных в решениях XVII съезда партии. В-третьих, задача подготовки новых кадров антирелигиозников и повышения квалификации старых. В-четвертых, задача дальнейшей разработки ленинского атеистического наследства в новых условиях. Эта задача является особенно актуальной сейчас, когда быстрыми темпами размывается противоположность между городом и деревней, когда в огне социалистической стройки перевоспитываются десятки миллионов людей и опыт социалистического перевоспитания огромных масс людей требует теоретического обобщения. Наконец, перед марксистами-атеистами стоит задача дальнейшей активной борьбы на два фронта в области философии и антирелигиозной пропаганды: против механицизма и меньшевистствующего идеализма.

Таковы в основном задачи, которые стоят перед антирелигиозниками в деле борьбы с религией в СССР. Но этим задачи воинствующего атеизма не исчерпываются. Нельзя забывать, что мы продолжаем находиться в капиталистическом окружении и что в странах капитала свирепствует в настоящий момент новая волна мистицизма и поповщины. В этих условиях особенно важна и необходима критика не только открытых форм церковной реакции, но также и самых замаскированных, тонких форм поповщины. Необходимо усиление борьбы с идеализмом во всех ее формах и проявлениях и в особенности с идеализмом в области естествознания. Особенно остро стоит задача разоблачения современных позиций социал-фашизма, защищающего религию. Чрезвычайно важна также разработка вопросов атеизма и борьбы с религией в колониях империализма.

Все эти и многие другие задачи могут быть выполнены только объединенными силами миллионной армии воинствующих безбожников в СССР, а также и братских нам компартиях. Дело антирелигиозного воспитания и просвещения, дело воинствующего атеизма есть кровная задача всех борцов пролетарской революции и строителей социализма. Все это составляет неотъемлемую часть основной задачи международного пролетариата, задачи окончательного уничтожения капитализма и победы коммунизма во всем мире.

# С ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ФРОНТА

## Некоторые итоги работ школы проф. Сперанского

(о нервной трофике в теории и практике медицины)

Учение о нервной трофике в патологии еще не дано в форме развернутой теории: пока заложены лишь ее основные начала, даны руководящие идеи и намечены вехи ее дальнейшего развития. Мы не можем в рамках небольшой статьи изложить все этапы развития этого учения и тот колоссальный фактический материал, которым оно оперирует. Поэтому мы ограничимся ознакомлением читателей «ПЗМ» лишь с основными взглядами нового и плодотворного направления в патологии, возглавляемого проф. Сперанским.

Руководящие идеи многочисленных работ школы проф. Сперанского сводятся к следующему.

Организм в целом и входящие в его состав клетки, ткани, органы и системы находятся в состоянии динамики, которая постоянно изменяет физический, физико-химический, биохимический и функциональный статус, обуславливающий нормальный ритм течения физиологических процессов. В этом необычайно богатом и изменчивом процессе жизнедеятельности организма как целого и функций отдельных его систем и органов в частности огромную роль (как выражается проф. Сперанский, — «цементирующую роль») играет нервная система, элементы которой находятся между собой в определенных отношениях. Эта роль нервной системы выражается понятием нервная трофика.

Нервная трофика тесно связана как с процессами нормальной жизнедеятельности организма, так и с патологическими процессами. Ряд экспериментов показал, что основные патологические процессы (воспаление, дегенерация и др.) тесно связаны с состоянием нервной трофики в различных ее отделах. Так например: воспаление роговой оболочки глаза у собаки (помутнение роговицы, изъяснение ее — картина кератита) может быть вызвано механическим или химическим воздействием на различные участки нервной системы и притом на весьма отдаленные от глаза (например: на ветви тройничного нерва, на шейные симпатические узлы, на гассеров узел, цилиарный узел, на пограничные стволы в брюшной полости, на седалищный нерв, серый бугор основания мозга, на кору мозга и т. д.). Опыты показали, далее, что повреждение одного и того же места (например серого бугра основания мозга) может вызвать дистрофические процессы (различного рода воспаления, изъяснения, нагноения) в разных местах организма (полость рта, носа, уха, глаз, легкие, кишечник и др.). Различного рода дистрофические процессы удалось также получить при травматическом воздействии на самые различные отрезки нервной системы. Все эти эксперименты подтверждают тесную функциональную связь элементов нервной системы.

Нервная трофика не имеет строгой локализации, она имеется везде: в элементах центральной, периферической и симпатической нервной системы, — проявляясь в соответствующих двигательных, секреторных и других функциях. Нервная трофика является необходимой составной частью любого процесса,

любой функции. Это значит, что всякое изменение функции связано с изменениями трофизма и, наоборот, изменение нервной трофики есть путь к изменению процесса в смысле его усиления или ослабления.

Проф. Сперанский на основе большого экспериментального материала пришел к выводу, что ряд патологических процессов, различных по своему проявлению, течению и изменениям, имеет общую природу — нервную трофику, роль которой сформулирована им в двух основных положениях:

1) в основе этиологии и патогенеза одних патологических процессов лежат нервнотрофические изменения, которым эти процессы обязаны своим происхождением;

2) другие патологические процессы, причины возникновения которых лежат вне нервной системы (например различные микробы, травмы и другие специфические причины), раз возникнув, вовлекают в процесс и нервную систему, и с этого момента дальнейшее течение болезни определяется нервнотрофическим состоянием.

Центр тяжести учения проф. Сперанского сосредоточен поэтому на патогенезе (патогенез — глава патологии, изучающая пути, механизмы и особенности развития и течения патологических процессов у отдельных индивидуумов). Для того чтобы наше вмешательство при ряде болезней было эффективным, оно должно быть направлено на сложный комплекс явлений, определяемых нервной трофикой, с тем чтобы через нервную систему воздействовать на организм в целом, на пораженный участок в частности.

Подвижная связь сложной цепи элементов нервной системы имеет последствием то, что изменения, касающиеся какого-либо звена этой цепи, могут и будут отражаться не только на участке, ближайшем к месту изменения, но и на отдаленных областях организма.

Каждый патологический процесс означает изменение внутринервных отношений, характеризующих норму, и создание новых внутринервных отношений (патологическая комбинация отношений). Отсюда следует вывод, что вновь создающиеся или создавшиеся нервные отношения, пока они не стали стойкими и необратимыми (resp. пока патологический процесс не принял хронической формы), можно путем вмешательства изменить, а в частности получить положительный эффект — излечение.

Каким же образом можно активно вмешаться в создающиеся или создающиеся уже патологические комбинации внутринервных отношений с целью изменения их течения? Ответ, который дает школа проф. Сперанского, по существу, представляет собой новый, своеобразный путь подхода к лечению ряда патологических процессов вообще.

Удаление больного органа или отдельной его части (так называемый метод выключения), равно как другой метод, состоящий во введении в организм недостающих ему компонентов (так называемый метод включения), не характеризуют подхода проф. Сперанского к изменению патологических процессов. К изменению (resp. лечению) патологических процессов проф. Сперанский подходит иным путем.

На ряде опытов было показано, что при повреждении какого-либо участка изменяется не только функция этого участка, но что он становится особо возбудимым и реагирующим на раздражения, падающие на всю нервную сеть, что он становится очагом новых болезненных возбуждений. Так например было показано, что перерезка нервных стволов или удаление нервных образований ведут к развитию ряда дистрофий и что при наличии такой нервной травмы всякая другая, даже незначительная, травма может оказаться роковой. Этим экспериментам соответствуют некоторые клинические наблюдения: например случай профической язвы конечности, зажившей после перерезки нерва и каждый раз вновь открывшейся после приппа (наблюдение проф. А. В. Вишневого). Проф. Сперанский верно указывает, что подобное выключение чего-либо из организма не есть про-



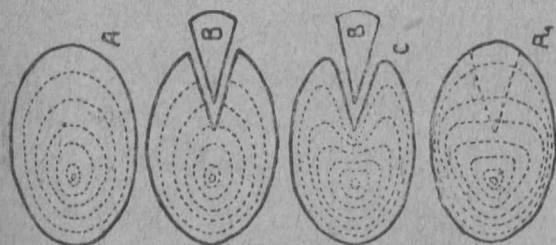
стое арифметическое вычитание, а означает создание новых внутринервных отношений, очагов новых заболеваний, как это показывают эксперимент и клиника. Вот почему основная задача проф. Сперанского — это добиться перестройки нервнотрофических отношений и тем самым воздействовать на патологические процессы, не создавая при этом анатомических нарушений в нервной системе.

Следующая схема может служить иллюстрацией подхода проф. Сперанского к болезни и ее лечению.

Пусть А изображает исходное состояние организма, нервнотрофические элементы которого связаны между собой структурно и динамически. Если удаляется какая-нибудь часть (В), то получается не А минус В, а новая комбинация отношений и связей частей, т. е. новое состояние организма (С). Если теперь, в условиях нового состояния организма, ввести временно выключенную часть В, то не получится снова исходное состояние А, ибо за это время успели создаться новые комбинации связей, а вместо А получится новое состояние организма А'.

Исходя из этой рабочей схемы, добиться перестройки нервнотрофических отношений, изменить патологическую комбинацию их, не создавая в то же время анатомических нарушений в нервной системе, — такова основная задача проф. Сперанского. Для достижения же этого очень ценным оказался метод местной анестезии, позволяющей без анатомических нарушений нервной системы временно выключать («блокировать») нервные пути и таким образом изменить имеющуюся патологическую комбинацию нервнотрофических отношений (resp. изменять патологический процесс), ибо по окончании специфического действия анестезирующего вещества эти отношения, как это ясно из схемы, не скоро придут в прежнее состояние. Время сделало свое дело: временное выключение нервной системы тем самым может дать длительный эффект (resp. излечение). Очень пригодным для этой цели оказалась анестезия путем вливания раствора новокаина в область почечной капсулы (т. н. метод «ползучего инфильтрата» проф. А. В. Вишневского), чем достигается временное выключение обширной нервной области (поясничная часть пограничного ствола, некоторые автономные нервные группы у корня брыжеек, почечное сплетение, надпочечное сплетение, солнечное сплетение) и вызываются сдвиги во внутринервных отношениях других областей. В результате этого начинается перестройка внутринервных отношений по-новому, а патологическая нервнотрофическая комбинация разрушается. При помощи этого метода проф. А. В. Вишневский произвел уже ряд наблюдений над течением воспалительных процессов в разных областях тела. Особый интерес представляют его работы по лечению трофических язв конечностей, которые ему удавалось излечивать анестезией на протяжении конечности или анестезией соответствующего пограничного ствола в поясничной области.

Схема изменения внутринервных отношений организма при выключении отдельных частей его (по проф. Сперанскому).



Эффект от временного выключения определенных отделов нервной системы особенно проявится в случае, если патологический процесс находится в острой стадии развития, т. е. если не наступили еще необратимые изменения во внутринервных отношениях.

Так как патологический процесс является местом наибольшего возбуждения по отношению к новым раздражениям,

то отсюда следуют два вывода: 1) что при воздействии с целью изменения патологических внутринервных отношений можно получить вначале нередко даже уси-

ление патологических симптомов, которое затем, с течением времени, по мере создания новых отношений, пройдет; 2) что для изменения нервной трофики нет необходимости действовать непосредственно на нервную систему пораженного органа, а можно действовать на область, отдаленную от него. По той же причине большое значение имеет степень раздражения. Сильные раздражения распространяются по всей нервной системе и вызывают ряд тяжелых нарушений, могущих окончиться смертельно. Слабые же раздражения, наоборот, действуют более эффективно. Отсюда стремление проф. Сперанского воздействовать на патологический процесс из отдаленного места.

\* \* \*

Какое же испытание на практике получили изложенные выше руководящие идеи школы проф. Сперанского? С этим знакомит нас прекрасный материал, данный в серии докладов, сделанных на конференции ВИЭМ и опубликованных в XXXIV томе «Архива биологических наук». При целом ряде болезней из различных областей медицины (терапия, хирургия, офтальмология, отоларингология, стоматологии и др.), болезней, тяжело и длительно протекающих, часто при безуспешности обычных способов лечения, получили блестящее подтверждение новые идеи, положенные школой проф. Сперанского в основу лечения. Некоторые примеры применения блокады нервной системы при подобных болезнях могут служить тому иллюстрацией.

1. Из 61 больного с незаживающими язвами конечностей у 54 удалось получить полное заживление язв без рецидивов (данные хирургической клиники проф. А. В. Вишневого, Казань).

2. У больных самопроизвольной гангреной (10 случаев) удалось получить положительные результаты, у 6 из них нет рецидива (данные той же клиники).

3. У 46 больных язвенным пилоро-дуоденитом с давностью страданий от 2 до 12 лет, у 36 больных язвой желудка и 12-перстной кишки с давностью страданий от 5 до 17 лет удалось в ряде случаев получить хороший лечебный эффект, с значительным улучшением субъективных и объективных симптомов (данные той же клиники).

4. Положительный эффект от «блокирования» нервной системы был получен при почечном отеке, элифантиазе, послеоперационном тромбозе вен нижних конечностей (данные той же клиники).

5. Рожистый процесс меняет свое течение «буквально на глазах под влиянием частичной блокады нервной системы поясничной области» (проф. А. В. Вишневого, Казань).

6. По словам того же проф. А. В. Вишневого, «острый отек гортани, грозно развившийся в короткий срок, неизбежно ведущий к трахеотомии, магически разрешается под влиянием того же новокаинового блока нервной системы поясничной области» (случай проф. Трутнева, Казань).

7. Различные тяжелые формы воспаления роговой оболочки глаза — кератиты (гнойные, язвенные, скрофулезные) — часто после безуспешного лечения изменяли в результате «блокирования» нервной системы клиническую картину: самочувствие больных улучшалось, инфильтрация, гиверемия и воспаление радужной оболочки уменьшались, острота зрения улучшалась и т. д. и т. п. (данные глазной клиники проф. В. В. Чирковского).

8. Тяжелое заболевание, протекающее с изнурительной лихорадкой, зловонной, гнилостной мокротой и большим процентом смертности, — гангрена легких — дало у 8 больных (из них 6 случаев тяжелой формы) с давностью страдания от 5 дней до 2½ месяцев после «блока» нервной системы положительное разрешение процесса: улучшение общего состояния, исчезновение запаха мокроты, снижение температуры тела (данные терапевтической клиники Обуховской больницы им. Нечаева).

9. Несомненно положительный эффект от «блокирования» нервной системы был получен в 23 случаях тяжелого заболевания — альвеолярной пиорреи, сопровождающегося расшатыванием зубов, отслоением десен от зубов, выделением гноя из-под десен, функциональным неврозом и другими явлениями (данные стоматологического стационара отдела патофизиологии ВИЭМ).

10. Сепсис (стафилококковый, с метастазами и др.) часто при безрезультатности другого лечения после «блока» нервной системы давал улучшение общего состояния, падение температуры тела, очищение грязных грануляций, исчезновение или уменьшение болей, исчезновение отеков и т. п. (данные хирургической клиники проф. Грекова Обуховской больницы им. Нецаева).

Одно перечисление патологических процессов (болезней): гнойные и язвенные заболевания глаз (кератиты), гангрена легких, заболевания зубов (альвеолярная пиоррея), язвы желудочно-кишечной полости, сепсис, рожжа, отеки и др., при которых часто подтверждалось учение о нервной трофике, — показывает, что школе проф. Сперанского удалось в ряде случаев вскрыть важный ведущий механизм, ухватившись за который можно часто успешно изменять течение патологического процесса.

\* \* \*

Если попытаться обобщить то, что характеризует и выделяет направление проф. Сперанского в патологии, то вкратце это можно свести к следующим положениям:

1. Наличие тесной связи между теоретической, лабораторной работой на животных и клинической практикой на человеке.

2. Синтетический подход к организму как к целому, стремление изучать не «осколки процессов в доступной обстановке и искусственно созданных условиях», а изучение патологии «во всей совокупности простых и сложных ее проявлений, с теми исключительными комбинациями, составлять которые умеет только природа» (проф. Сперанский).

3. Новая постановка ряда важных вопросов теории и практики патологической физиологии, при которой теория дает практике ряд перспектив, движет практикой вперед.

4. Новые пути эксперимента, новые пути подхода к вскрытию закономерностей здорового и больного организмов.

5. Новое содержание, вкладываемое в понятие нервной трофики, а именно: понимание ее не как чего-то обособленного от всей остальной нервной системы (центральной, периферической, симпатической и т. д.) и не как особой нервной функции, отличной от тех, которые известны до сих пор (двигательная, чувствительная, секреторная и т. п.).

6. Создание веского материала для критики имеющих еще хождение метафизических представлений о наличии в организме ряда изолированных центров, ведающих разными функциями и разными видами обмена (теплорегуляцией, водным, солевым, углеводным, белковым и другими видами обмена).

7. В учении проф. Сперанского о нервной трофике еще раз демонстрируется ограниченность, механистичность и безуспешность в подавляющем большинстве случаев этиологического подхода к патологическому процессу с целью воздействия на него.

8. Учение проф. Сперанского пронизано живой, мобилизующей и толкающей вперед мыслью, оно чуждо закостенелого схематизма. Оно не рассматривается как раз навсегда данная схема, а само воздействие на нервную трофику не понимается как своего рода панацея от всех и всяких болезней при всех особенностях их развития.

9. Опираясь на опромное количество экспериментальных и клинических данных, учение проф. Сперанского заставило и заставляет основательно продумывать и разрабатывать целый ряд проблем патологии.

\* \* \*

Учение проф. Сперанского о нервной трофике нередко наталкивается на некоторые «недоразумения», о которых необходимо также сказать несколько слов.

Во-первых, это учение иногда отождествляется со схемой патогенеза известного патолога Риккера. В созданной Риккером «Патологии как чистой естественной науке» излагается схема патогенеза. В этой схеме Риккер исходит из рассмотрения всех частей тела, между которыми устанавливается различие по характеру последовательности их проявления в развитии патологического процесса. На первом месте, в порядке последовательности, стоит нервная система, за ней следует кровеносная система, и завершает ее та или другая периферическая ткань. Все патологические процессы развиваются, по схеме Риккера, именно согласно такой последовательности: нервное раздражение (первое звено в цепи патологического процесса) передается сосудам, последние (второе звено) в соответствии с полученным раздражением изменяют характер своего просвета и количество приносимой в ткань крови, а затем уже в соответствии с этим происходят изменения в тканях (третье звено). Специфичность всех патологических процессов сводится Риккером к тому, что указанные три звена единой цепи развития патологического процесса (нервная система, кровь, ткань) в разных местах и в разных случаях по-разному выражены. Все патологические процессы обусловлены, по Риккеру, местным раздражением нервной системы кровяного русла и вызываемым им изменением кровотока согласно так называемому «закону ступеней». Этот закон гласит, что

1) слабое раздражение вызывает через возбуждение дилататоров расширение и ускорение кровотока, т. е. гиперемию;

2) среднее раздражение вызывает через возбуждение констрикторов сужение артерий и капилляров с замедлением кровотока;

3) сильное раздражение устраняет в терминальной области кровотока возбуждение констрикторов и возбуждает дилататоры, вследствие чего сперва наступают расширение и ускорение кровотока, затем замедление и стаз.

Механизм развития всего многообразия форм патологических процессов (воспаление, дегенерация, опухоли и др.) следует, по Риккеру, «закону ступеней» и вышеуказанной последовательности проявления звеньев. По существу же теория патогенеза Риккера представляет собой старую, ограниченную, чуть подновленную теорию вазомоторов, согласно которой «игра сосудов» имеет решающее и основное значение в развитии патологических процессов.

Нетрудно заметить, что учение проф. Сперанского и схема патогенеза Риккера ничего общего по существу между собой не имеют.

Второе «недоразумение» заключается в том, что учение проф. Сперанского о нервной трофике представляется чем-то изолированным и исключаящим остальные системы организма и остальные пути воздействия на него. Нет нужды доказывать ошибочность такого представления, ибо нервная трофика не является чем-то внешним по отношению к системам и функциям организма, а неотделима от них. Нервная трофика — не отдельная глава патологии: она входит во все ее главы.

В-третьих, имеются «возражения», что, мол, учение проф. Сперанского не ново, а старо, что идеи подобного рода высказывались и раньше и даже еще в глубокой древности. Верно, что учение о трофической нервной системе имеет историю своего развития и что некоторые общие идеи были высказаны давно. Блестящая плеяда талантливых исследователей — экспериментаторов и клиницистов — вносила лепту в развитие этого учения (Мажанди, Клод Бернар, Шарко, Самюель, Шписс, Павлов, Орбели, Ланглей, Раженков и многие другие). Все это верно. Но необходимо видеть и огромное различие меж-

ду отдельными гениальными высказываниями древних <sup>1)</sup>, между элементами этой теории, заложенными рядом исследователей, и той конкретной разработкой и обобщением исторического развития этой теории на большом и разнообразном материале, что было проделано проф. Сперанским.

Учение проф. Сперанского о нервной трофике — молодое учение, отбрасывающее ряд старых догм медицины, учение, критикующее свои собственные заблуждения и ошибки, неизбежные на новом еще пути выяснения «ведущих звеньев» патологического процесса. Вот почему приходится находку пересматривать вчерашние итоги, критиковать их и двигаться дальше в раскрытии сущности патологических процессов, оттачивая теорию, создавая научное понимание болезни.

Нервная трофика в патологии — «старое» и в то же время очень молодое учение, которое сулит блестящие перспективы и должно быть тщательно разработано экспериментально и клинически с тем, чтобы найти почетное место в патогенезе ряда конкретных форм патологических процессов.

Л. Карлик

---

<sup>1)</sup> То, что отдельные гениальные догадки имелись в древности, относится не только к патологии, но и ко всему естествознанию. Энгельс, например, писал, что «теоретическое естествознание, если оно хочет познакомиться с историей возникновения и развития своих современных общих теорий, должно возвратиться к грекам» («Диалектика природы», стр. 90, 1930).

## К пятинадцатилетней годовщине Государственного оптического института

С первых дней пролетарской революции в СССР начался бурный расцвет науки, в частности физики. Класс, уверенный в будущем, класс, призванный вывести человечество из «царства необходимости в царство свободы», класс, вся деятельность которого направляется подлинно научной теорией,—только такой класс мог почти буквально на другой день после своего прихода к власти, в обстановке ожесточеннейшей борьбы с внешней и внутренней контрреволюцией, в условиях ужасного хозяйственного упадка создать такие центры научно-технической мысли, как Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ) в Москве, как Физико-технический институт в Ленинграде. К числу этих славных научных институтов, рожденных Октябрем, принадлежит и Государственный оптический институт (ГОИ), пятинадцатилетнюю годовщину которого в апреле с. г. отмечала рабочая и научная общественность нашей страны.

Как самостоятельный институт ГОИ был создан по декрету Наркомпроса 15 декабря 1918 г.<sup>1)</sup> В этом акте нельзя не видеть смелого вызова врагу, твердой веры в непоколебимую силу пролетариата, ибо нельзя забывать той обстановки, в которой было приступлено к организации ГОИ. За пятнадцать дней до опубликования упомянутого выше декрета Наркомпроса, 30 ноября 1918 г., организуется Совет труда и обороны; молодая Советская республика, окруженная со всех сторон врагами, объявляется военным лагерем. Эти сухие и беглые сопоставления хронологических дат красноречиво говорят о многом. Не чуждое пролетариату меценатство, а глубокое сознание того, что коренные интересы науки совпадают с коренными интересами пролетариата, заставило партию и правительство горячо поддержать инициативу небольшой группы советских физиков во главе с Д. С. Рождественским (ныне академик). Было ясно, что развитие оптической промышленности является насущной необходимостью для страны, было ясно также, что оно возможно лишь на основе науки.

Царская армия была слепа. Слепа не только в переносном, но и в буквальном смысле этого слова. Имея пушки и снаряды, можно стрелять, но задача артиллерии более серьезна: снаряд должен попадать в цель. Без оптики это невозможно. Армии мало обычных человеческих глаз. Армии нужны бинокли, дальномеры, стереотрубы, перископы, прицелы. Армии нужна оптика. А оптики в царской России не было. И немало ее били за эту отсталость кайзеровские генералы.

Сделать армию пролетарской диктатуры зрячей, а для этого создать оптическую промышленность: научиться варить оптическое стекло и делать оптические приборы—такова была основная задача ГОИ.

Вполне закончен и естественен вопрос, почему, для того чтобы научиться варить оптическое стекло, необходимо было организовывать специальное научное

<sup>1)</sup> Более подробные сведения об истории ГОИ и о результатах его работ можно найти в юбилейном сборнике «XV лет ГОИ». ГТТИ. 1934.

учреждение. Ответ будет совершенно ясен, если мы ответим на другой вопрос: что такое оптическое стекло?

«Оптическое стекло—это самое однородное и неизменяемое из всех прозрачных тел»,—пишет академик Д. С. Рождественский<sup>1)</sup>. Об однородности оптического стекла свидетельствует тот факт, что показатель преломления, а значит и химический состав стекла в больших кусках меняется от точки к точке менее чем на 0,002%. Такая высокая однородность является не результатом стремлений ставить рекорды. Она диктуется теми требованиями, которые предъявляет к стеклу оптотехника. Показатель преломления в линзе с фокусным расстоянием в 1 м должен быть одинаков во всей линзе с точностью до 0,01%, в противном случае фокус линзы будет менее точен, чем это допустимо. Еще большие требования к стеклу предъявляются при изготовлении некоторых других, более ответственных чем обычные линзы приборов. Вместе с тем замена всего лишь 1% кремнезема в шихте 1% окиси свинца повышает показатель преломления на 0,005, т. е. примерно на 0,003%. Варка оптического стекла производится в шамотовых горшках, в состав которых входят силикаты. Но силикаты одновременно—и основная часть шихты. При тех достаточно высоких температурах, при которых варится стекло, силикаты горшка легко растворяются в расплавленной шихте, меняя ее состав, а следовательно, и показатель преломления. Вместо стекла с наперед заданным показателем преломления может получиться стекло совершенно иного сорта. Трудности варки этим не исчерпываются: более тяжелые части расплавленной в горшке стекольной массы осаждаются вниз, нарушая однородность. Чтобы воспрепятствовать этому, стекло должно непрерывно перемешиваться специальной мешалкой. Но при окончании варки перемешивание должно быть в определенный момент приостановлено, и неоднородности неизбежно возникнут. Стекло не может остыть все, во всей своей массе одновременно. Остывает сначала лишь поверхностная часть стекла, и лишь затем оставшая масса. Это ведет к образованию натяжений внутри стекла, т. е. опять отражается на однородности последнего, стекло получается пронизанным тысячами потоков неоднородностей (свилей).

Сварить оптическое стекло с заранее совершенно точно установленным показателем преломления—задача, как мы видим, далеко не простая. В сложный комок переплетаются здесь и химические и физические проблемы. Вот почему искусство варить оптическое стекло в странах развитого капитализма создавалось веками. Секреты варки передавались из поколения в поколение. Цеховщина сохраняла все свои позиции. Монополистами производства оптического стекла являлись до войны лишь три фирмы: Пара-Мантуа (Париж), Шотт и Аббе (Иена), бр. Ченс (Бирмингем). Их общим родоначальником был Гинан (1775 г.). Пробегать вековой путь оптики Запада в кратчайший срок—такова была задача, поставленная перед советской оптикой. Выполнить ее путем кустарных проб, случайных исканий ничего было и мечтать. Только на подлинно научной базе возможность организации производства оптического стекла могла стать действительностью.

И в самом деле, Советский союз в кратчайший срок получил оптическое стекло. С 1927 г. оно было снято с импорта. Все это результат работы Оптического института, под руководством которого развивался Ленинградский завод оптического стекла. ГОИ разработал новый метод быстрого измерения показателя преломления, благодаря чему варка оптического стекла была поставлена под систематический контроль лаборатории, что, конечно, было крайне важно и дало исключительные результаты, о которых красноречиво говорит следующий, случайно взятый пример. До момента внедрения в производство нового метода определения показателя преломления (1924—1925 гг.) из 11 плавок некоторого сорта

<sup>1)</sup> Д. С. Рождественский «Записки об оптическом стекле». Труды ГОИ. Т. VIII. Вып. 84-й. 1932. Дальнейшие примеры, характеризующие оптическое стекло, я беру из этой статьи.

стекла лишь 4 укладывались в норму. После внедрения все плавки лежат в пределах установленных допусков.

Большой цикл исключительно тонких и остроумных работ по изучению тех явлений, которые происходят в стекле при его охлаждении, приводит к правильным представлениям об отжиге стекла и дает возможность рационально поставить последний. Термической обработкой устраняются натяжения в стекле, что повышает его однородность. Нагревание, а затем медленное охлаждение стекла дает возможность подгонять показатель преломления стекла к заданной заранее величине. Капризный процесс варки оптического стекла в значительной мере обуздан. Мы можем получать такие сорта стекла, какие нам нужны, а не такие, какие выйдут. Мы можем дать оптотехнику любые сорта, необходимые ему. Но насколько все же труден процесс варки даже сегодня, когда мы добились столь крупных успехов, говорит тот факт, что из большого, 50-пудового, горшка лишь одна пятая часть оказывается годной.

Мало уметь варить оптическое стекло, надо уметь его обрабатывать, делать линзы, призмы, плоскопараллельные пластинки с той точностью, какую требует расчет вычислителя. Но где взять необходимые для этого кадры квалифицированных оптиков? Их, этих кадров, не было. Создать? Их быстро не создашь. Но в химическом секторе ГОИ ведутся работы по изучению поверхностных свойств стекла. Вода разрушает поверхность стекла, как бы разрыхляя ее. Но если это так, то процесс шлифовки стекла есть в основном не механический процесс сдирания твердого поверхностного слоя, а физико-химический процесс разрушения поверхности. Полирующее вещество диффундирует в этот разрыхленный слой. Он легко сходит при движении полировальника. Изыскиваются полирующие вещества нашего производства. Внедрение этой работы в производство вызывает в нем буквально переворот. Там, где прежде нужен был высококвалифицированный оптик, теперь может справиться недавно пришедший на завод рабочий. Производительность труда возрастает на десятки процентов.

Теоретическая мысль не останавливается на этом. Незыблемым канонам казались до сих пор правила, установленные для случая отражения света. На каждой оптической поверхности свет благодаря отражению теряет примерно 4% своей интенсивности. Часто дальнейшее усовершенствование оптических приборов невозможно только потому, что это требует введения новых линз, т. е. новых поверхностей, и, следовательно, новых значительных потерь света. ГОИ впервые в мире добивается уменьшения коэффициента отражения путем соответствующей обработки поверхности стекла. Новые перспективы открываются перед вычислителем, конструктором, оптотехником в результате этого открытия.

Процесс шлифовки стекла есть в основном физико-химический процесс. А какова сущность процесса шлифовки металлов? Упорная работа, сотни неудач, но найдены пасты, найдены методы для шлифовки металлов. Иогансоновские плитки, без которых не может жить точное машиностроение, ибо без них нет точных калибров, и искусством изготовления которых владели лекальщики высшей марки, стали доступны рабочему средней квалификации. На полутора десятках заводов СССР внедрен метод ГОИ; растут требования на пасту, летят запросы, приветствия, благодарности и с московского «Калибра», и с ленинградского «Красного путиловца», и с далеких уральских гигантов.

Казалось бы, что с овладением производства и обработки оптического стекла задача—догнать оптику Запада—в сущности решена. Надо купить за границей нужный нам, например, фотографический объектив, распилить его, посмотреть, из каких линз он состоит и с какими радиусами кривизны, и потом такую же комбинацию повторить у себя. Однако дело не так просто. Советские сорта стекла отличаются от сортов стекла других стран. Поэтому рабское копирование недопустимо, что можно считать положительным явлением, ибо это обстоятельство вынудило создать свое мощное вычислительное бюро, свои кадры вычислителей, свои методы расчетов. Это же привело и к своим, совершенно новым, оригинальным идеям,



по-новому решающим те или иные задачи. Огромный опыт, колоссальный материал вычислений дают возможность ГОИ заявить, что он готов к любому, какому угодно сложному расчету.

Если первоначально идеалом оптотехники в ГОИ был Цейсс и все стремления были направлены к тому, чтобы создать советский микроскоп, призматический бинокль, фотообъектив такой, как у Цейсса, то теперь мы можем гордиться тем, что это в значительной мере пройденный этап. Микроинтерферометра Линника нет нигде в мире кроме СССР. Нет нигде в мире, кроме СССР, микроскопов с качающимся объективом. Фотогастрограф—аппарат для фотографирования внутренней поверхности желудка живого человека, микроскоп-игла, позволяющий наблюдать живую ткань живого организма,—на всем этом печать «Сделано в СССР и нигде больше».

Труднейшая задача—сборка объектива микроскопа, которую Цейсс решает, ибо у него есть кадр десятилетиями вышколенных мастеров этого дела, являлась, казалось, непреодолимым препятствием к постановке массового производства микроскопов у нас. Объектив состоит из десятка линз, передняя линза меньше булавочной головки, но все они должны быть посажены на одну ось, центрированы и прочно заделаны (закатаны) в свои оправки; ГОИ решает задачу закатки линз оригинально и просто: закатка линз производится электролитическим осаждением меди. Оригинально решается и задача центрировки. Крепость, которой владел Цейсс, взята. И не рядом, а впереди Цейсса идет теперь наша оптотехника.

От одной из заграничных фирм ГОИ получает новый эталон Фабри и Перо. Качество поверхностей стеклянных пластин эталона не удовлетворяет ГОИ. Вчерашний чернорабочий, затем оптик Опытного завода, затем студент-физик университета и, наконец, технический руководитель одной из групп ГОИ, В. Осипов, исправляет поверхности.

Неоднократные попытки получить достаточно однородное стекло для нового пулковского 85-сантиметрового рефрактора, заказанного в Англии, не приводят ни к чему. Объектив должен быть первым в мире по качеству. Выдержать это требование оказывается для Англии непосильной задачей. Она отказывается от выполнения заказа. За изготовление объектива принимаются под руководством ГОИ советские заводы оптического стекла. И уже сейчас мы имеем действительно первоклассные стеклянные блоки для флинтowych линз объектива. В качестве вполне реальной задачи перед ГОИ стоит уже сейчас колоссальная техническая проблема—проблема построения 2,5-метрового рефлектора. Сотовая конструкция зеркала этого рефлектора уменьшит вес системы, а главное, устранит те вредные влияния, которые вызывает неравномерность в нагревании и охлаждении зеркала. Советский союз будет обладать астрономическими приборами, первыми в мире и по величине и по качеству.

Каков же итог пятнадцатилетней работы ГОИ в области оптико-механической промышленности? Основное достижение ГОИ состоит главным образом в том, что в значительной мере благодаря ему создана эта промышленность, не существовавшая в России до Октябрьской революции. Было бы ошибочно думать, однако, что это заслуга одного Института и его работников. Отнюдь нет! Ударники заводов, инженерно-технические работники, руководящий персонал заводов—все они творцы и создатели советской оптики. Вот почему праздник Института превратился в праздник всей оптико-механической промышленности. В этой глубочайшей, укрепляющейся с каждым годом связи заводов и Института причина наших успехов. В ней же и залог новых побед. А бороться и в борьбе побеждать есть что. Оптико-механическая промышленность отстает от ГОИ. Ликвидировать это отставание—почетная задача. Выполнить ее в значительной мере поможет организация опытного завода при ГОИ. Здесь как и прежде скажется опять то положительное обстоятельство, что теоретическая мысль ГОИ обгоняет практику. Казалось бы, чисто теоретические исследования электропроводности стекла, влия-

ния катализаторов и давления на скорость варки стекла и на температуру, при которой происходит стеклообразование, несомненно, внесут коренные, буквально революционные изменения в технологический процесс варки оптического стекла в целом.

Решение основной и важнейшей задачи ГОИ—научиться варить оптическое стекло и делать оптические приборы—требовало концентрации всех сил в одном месте. За пятнадцать лет своего развития Институт вырос с 24 научных сотрудников до 250. Вместо десятка научных работ по оптике в царской России—500 научных работ, опубликованных ГОИ. Одновременно с этим ростом, одновременно с укреплением связей ГОИ с оптико-механической промышленностью происходит бурное расширение его тематики, захватывающей в настоящее время не только все же сравнительно узкий круг вопросов, связанных с развитием оптико-механической промышленности, но и все осознанные вопросы теоретической и прикладной оптики и смежных с нею дисциплин.

ГОИ кладет основы советской фотометрии. Производство фотометрических приборов, которых царская Россия часто не имела вовсе и которые производились лишь за границей, налаживается благодаря усиленной работе ГОИ на заводах ВООМП. Создан эталон света. Решена задача объективной фотометрии: изготовлены первые объективные люксметры. Измерения освещенности отныне можно производить не по субъективному показанию наиболее капризного из всех оптических приборов—человеческого глаза, а по отбросу гальванометра, вызываемому током селенового фотоэлемента. Прочно встала на ноги светотехника. Высокой оценкой для нее является тот факт, что светотехнический проект Дворца советов в Москве поручен ГОИ. О масштабе связанных с этим работ красноречиво говорят следующие цифры: мощность электрической энергии, затрачиваемая на освещение улиц Ленинграда,—5000 квт, мощность же, необходимая для освещения Дворца советов,—25 000 квт. В пять раз больше! Интенсивно разрабатываются вопросы цвета. Наряду с крупными теоретическими успехами (научно обоснованный подход к цветовым измерениям) мы и здесь имеем ряд практических достижений: советский калориметр, аномалоскоп и, наконец, значительное продвижение вперед в деле налаживания варки цветного оптического стекла.

Пренебрежительное, но, надо признать, довольно верное определение фотографии—«фотографическая кухня»—скоро перестанет быть верным. ГОИ систематически, настойчиво и упорно овладевает тайнами процессов проявления. Выясняется сущность тех процессов, которые имеют место при первичном фотографическом акте—при действии света на эмульсию фотопластинки (природа скрытого фотографического изображения, внутренний фотоэффект). В то же время не забываются чисто практические запросы фотокинохимической промышленности; наоборот, исследования фотожелатины и эмульсии дают на производстве большой экономический эффект. Упомянем, далее, освоенный ГОИ фотографический метод получения точных шкал, ряд оригинальной конструкции фотоприборов или освоение производства цветных желатиновых фильтров. Наконец, ГОИ освоил цветную фотографию и обязался к концу 1934 г. сделать все для налаживания выпуска цветных фильмов.

Подходит к концу крайне тонкая в экспериментальном отношении работа по сравнению длины советского эталона метра с длиной световой волны. Значительные успехи достигнуты в области изучения и изготовления фотоэлементов, и, как бы мимоходом, ГОИ наряду с этими основными работами добивается значительных успехов в области техники высокого вакуума. Разработаны новые парафиновые насосы высокого вакуума, могущие легко конкурировать с обычно употребляемыми ртутными насосами Лангмуира.

Точки соприкосновения, деловой практической контакт обнаруживаются у ГОИ не только с точным машиностроением, которому он дал новый метод полировки точных металлических поверхностей, но и с металлургией. ГОИ разработан

новый тип оптического пирометра с неравномерно накаленной нитью, позволяющий весьма точно (с точностью до  $\pm 7^\circ$ ) определять высокие температуры (1000° и более).

Какую отрасль физики или химии, исследуемую в ГОИ, мы бы ни взяли, бросается всегда в глаза одновременное развитие и чисто прикладных и чисто теоретических вопросов. Не хилый рассадник оторванной от жизни прежней университетской науки, а мощный центр научно-технической мысли нужен был и был организован пролетарской революцией. Осуществление марксистско-ленинского принципа связи теории и практики с все большей последовательностью проводится в нашем Институте. Эта глубочайшая связь Института с практическими задачами социалистического строительства и укрепления обороноспособности СССР не снизила теоретического уровня ГОИ, а привела к расцвету. Наиболее ярким доказательством этого является, помимо всего, приведенного мною выше, пышный расцвет спектроскопических работ ГОИ. Изучение интенсивностей спектральных линий и вероятностей переходов методом аномальной дисперсии, оптическое возбуждение атомов, широкое развитие фотохимии, изучение сверхтонкой структуры спектральных линий, исследования молекулярных спектров, изучение молекулярного рассеяния (эффект Рамана), изучение явлений люминисценции, проблемы астрофизики— вот далеко не полный перечень основных работ спектроскопического сектора. Изучая спектры, расшифровывая их непонятный подчас язык, физик получает в результате все новые и новые сведения о структуре не только молекул и атомов, но и атомного ядра. Спектроскопические работы ГОИ создали ему заслуженную мировую известность. ГОИ все в большей степени идет здесь своими, особыми путями. Создание новой аппаратуры открывает перед спектроскопистами новые, невиданно широкие горизонты научного творчества. Упомянем в этой связи о вакуумных спектрографах, разрешающая сила которых во много раз превышает разрешающую силу соответствующих иностранных образцов, или радиометр для измерения инфракрасной радиации, чувствительность которого превышает чувствительность всех иностранных радиометров. Напряженно работает творческая мысль советских спектроскопистов. ГОИ не только накапливает факты, но двигает и теоретическую мысль, осмысливающую эти факты. Теоретические расчеты атомов, исследования в области новой квантовой механики, произведенные в ГОИ, являются ценным вкладом в мировую науку.

Ценность этого все более глубокого познания строения материи в конечном счете состоит в возможности практического использования накопленных знаний. Прикладное значение работ по изучению строения атомов с самого начала подчеркивалось нашим Институтом. В физике атома лежит душа техники будущего, говорит на первом годовичном юбилейном собрании ГОИ его основатель Д. С. Рождественский<sup>1)</sup>. Звучавшие как лозунг, как напоминание об отдаленном идеале, эти слова облекаются сейчас в плоть и кровь. Спектральный анализ приносит уже сейчас осязательную пользу делу социалистического строительства. Интенсивно развертываются работы по изучению природы новых источников света.

Огромен диапазон работ Государственного оптического института. От изыскания веществ для полировки стекла до проблем космической физики, от микроскопа— иглы для изучения тканей живого организма— до гигантских телескопов, от изучения эмульсий и фотожелатин до дифракции электронов и строения атомного ядра, от призматического бинокля, иммерсионного объектива до дифракционной решетки, от расчетов оптических систем до расчетов атомов, от Дворца советов до проблем современной квантовой теории— таков размах научно-исследовательской творческой деятельности Института. Но один из самых значительных успехов достигнут ГОИ в области создания кадров. Царская Россия не оставила

<sup>1)</sup> Д. С. Рождественский «Спектральный анализ и строение атомов». Речь на год. собр. ГОИ 15/XII 1919 г. ГИЗ. 1920, 87 стр.

нам ни оптики, ни оптиков. И то и другое приходилось создавать заново, 24 человека — таков первоначальный состав института; 250 сотрудников в настоящее время — более чем удесятерение кадров. Среди этих 250 человек — творцы советского оптического стекла академики Д. С. Рождественский и И. В. Гребенчиков, профессора А. А. Лебедев и Н. Н. Качалов, организатор вычислительной оптики А. И. Тудоровский, создатель советской микроскопии В. П. Линник, десятки выдающихся деятелей советской науки во главе с научным руководителем ГОИ академиком С. Вавиловым. Медленно, но непрерывно растет коммунистическая и комсомольская прослойка научных работников.

Старые кадры, связавшие с первых дней существования ГОИ свою жизнь с жизнью советской оптической промышленности, и молодые кадры, кончавшие советские вузы, сплоченные вокруг генеральной линии партии, являются основным залогом успехов ГОИ в дальнейшей борьбе. А борьба предстоит немалая.

Большие и сложные задачи стоят перед Институтом. За первое полугодие 1933 г. сотрудники ГОИ 968 раз посещали заводы оптико-механической промышленности для научно-технической помощи и консультации. 65% всех работ, выполняемых ГОИ в 1934 г., составляют работы по конкретным заданиям промышленности. И все же связь ГОИ с промышленностью недостаточна. Основной нашей задачей остается улучшение обслуживания оптико-механической промышленности. Рука об руку с рабочими, инженерами, техниками и руководящим персоналом заводов была построена оптико-механическая промышленность, с ними же вместе ГОИ будет биться за ликвидацию отставания промышленности, за то, чтобы советская оптика стала первой в мире. Как и прежде выполнение этой сугубо практической задачи приведет не к снижению, а, наоборот, к повышению теоретического уровня ГОИ. Являясь самым мощным в мире центром научной оптики, ГОИ должен играть ведущую роль во всех ее отраслях. С этой задачей справиться можно, тем более, что теперь ГОИ неодинок. Оптика в СССР сконцентрирована не только в одном Ленинграде, на Васильевском Острове, где еще 200 лет тому назад мечтал об оптическом стекле академик Михайло Ломоносов: мощные оптические лаборатории мы имеем и в Москве (ВЭИ, МГУ, НИКФИ) и в других городах. Вместе с ними ГОИ будет бороться на своем участке за осуществление тех важных задач, которые поставил перед всеми нами XVII съезд нашей партии.

**А. НОВИКОВ**

# БИБЛИОГРАФИЯ

Косвен, Марк, Л.-Г. Морган. Жизнь и учение

Л. Изд. Ин-та народов Севера ЦИК СССР (Труды научно-исследовательской ассоциации Ин-та народов Севера ЦИК СССР). Т. I

Вып. 4—5. 1933. 71 стр. 1 р. 60 коп. 5600 экз.

Любой советский читатель, знакомый с «Происхождением семьи, частной собственности и государства» Энгельса, не может не знать, какое огромное значение придавали основоположники марксизма научно-исследовательской работе американца Льюиса Моргана (1818—1881 гг.). На титульном листе немецкого издания «Происхождение семьи, частной собственности и государства» мы имеем даже подзаголовок «Im Anschluss an Levis-H. Morgans Forschungen»<sup>1</sup>). «Морган,—говорит Энгельс,—по-своему заново открыл в Америке материалистическое понимание истории, открытое Марксом за сорок лет перед этим» («Происхождение семьи, частной собственности и государства», стр. 19. 1934). В рукописном отделе ИМЭЛ хранится фотокопия большого конспекта важнейшего произведения Моргана «Древнее общество», сделанного Марксом,—сам Карл Маркс намеревался, по свидетельству Энгельса, изложить результаты исследований Моргана в связи с данными марксистского понимания истории. У Ленина в его «Что такое друзья народа» мы находим весьма высокую оценку научного значения Моргана, исследования которого «дают блистательное подтверждение материалистического метода». И действительно, при изучении первобытного общества и первобытной культуры нельзя пройти мимо трудов Моргана, которые в свое время составили целую эпоху в науке и которые в основном не потеряли своего значения и поныне.

Кто же был Л.-Г. Морган, в чем заключается содержание его исследований, какова его методология,—на эти вопросы и пыгается дать ответ содержательная, хоть и небольшая по размерам, монография М. Косвена. Несомненной заслугой автора является то, что он, используя целый ряд иностранных материалов, рассеянных по разным, иногда редким изданиям, дал сводку основных фактов из жизни и деятельности Л.-Г. Моргана. Кое-что здесь впервые становится известным даже квалифицированному читателю. Конечно, те страницы, которые у Косвена посвящены жизнеописанию Моргана, биографией в полном смысле слова считать нельзя: здесь нет ни достаточной связности и полноты в изложении жизненного пути Моргана, ни полной картины его идейного развития; самый рассказ автора подан так сухо, что у читателя не получается впечатления о Моргане как об исключительной личности, складывавшейся и проявлявшейся в живой, конкретной социальной среде определенной исторической эпохи. То, что по этой части дано у Косвена, может служить лишь материалом для биографии Моргана, которая еще должна быть написана. Надо отметить, что такой биографии, хотя бы и в буржуазном освещении, нет еще и в зарубежной литературе.

Ни в какой мере не может претендовать на роль биографии даже работа американца Стерна «Lewis-Henry Morgan. Social evolutionist». Chicago. 1931), широко использованная Косвеню. Она не только фрагментарна, но она сугубо тенденциозна. До каких геркулесовых столбов пошлости доходит Стерн, показывает хотя бы тот факт, что прогноз Моргана относительно возврата человечества к поднятым на высшую ступень братству, равенству и свободе древнего рода он объясняет неудачной биржевой игрой Моргана. Советский читатель

<sup>1</sup> По-русски это означает: «В связи (или в совпадении или в присоединении к ним) с исследованиями Льюиса-Г. Моргана» (в некоторых наших изданиях этот подзаголовок опущен). Наиболее правильным является выражение «в связи», которое употреблял Ленин (Соч. Т. I, стр. 57) и которое помещено на титульном листе последнего издания ИМЭЛ (1934).

должен быть благодарен М. Косвену за то, что он извлек из работы Стерна новые, собранные последним в Рочестерском архиве факты (например отрывки из дневника Моргана, письма к нему разных лиц), однако нельзя не упрекнуть его в том, что он не обнаружил достаточной критики по отношению к работе Стерна в целом и не заподозрил научной достоверности целого ряда его соображений и выводов.

Жизнеописание Л. Моргана сменяется в монографии изложением и оценкой учения великого американского исследователя. Надо признать, что автору удалось суммарный, но почти исчерпывающий библиографический обзор работ Моргана. В частности им указан в новой зарубежной литературе ряд статей Моргана, которые оставались неизвестными советскому читателю. Много интересных и полезных деталей собрано М. Косвеном также относительно процесса работы Моргана над классификационными номенклатурами родства и над историей семьи. Отчетливо подчеркнуты принципиальная новизна выводов Моргана и их революционизирующее общественные науки значение. Немало внимания уделено автором и позиции буржуазных этнологов (Мак-Леннана, Леббока и др.), которые, встречая в штыки или замалчивая учение Моргана, самым бесцеремонным образом то использовали его, то фальсифицировали. Приходится лишь пожалеть, что М. Косвен ограничился в данном случае лишь современниками Моргана, не проронив ни слова о новейших фальсификаторах и извратителях Моргана (вроде того же Стерна, Кальвертона и др.).

Если описательная часть монографии М. Косвена представляет значительный интерес, то по части оценок и выводов работа страдает рядом погрешностей. Прежде всего М. Косвен, не раз правильно подчеркивая материалистический характер учения Моргана о древнем обществе (см. например стр. 47), не показал, однако, с достаточной четкостью, в чем заключается материализм Моргана и в чем его отличие от материалистического понимания истории Маркса-Энгельса. Правильно отмежевывая Моргана от буржуазных эволюционистов (фальсификаторы Моргана постоянно пытаются свалить его в одну кучу с эволюционистами Леббоком, Спенсером и др.), автор, однако, делает такой вывод, который в состоянии лишь сбить с толку неискушенного читателя: «Таков особый, исторический, а отнюдь не «эволюционный» методологический прием Моргана» (стр. 56). Что это за «особый исторический» метод? Если это не материалистическое понимание истории, то почему он является «особым» приемом? Не разобравшись до конца в стихийном материализме Моргана, автор не дал четкого освещения отношения Маркса и Энгельса к Моргану. Он совершенно не объясняет, почему Энгельс в письме к Каутскому от 16 февраля 1884 г., заявляя, что «Морган в границах своего предмета самостоятельно открыл во второй раз марксово материалистическое понимание истории и заканчивает в отношении современного общества непосредственно коммунистическими требованиями», в то же время в другом письме (от 26 апреля) утверждает: «Было бы нелепо лишь «объективно» излагать Моргана, а не истолковать его критически и, использовав вновь достигнутые результаты, изложить их в связи с нашими воззрениями и уже добытыми выводами. Это ничего не дало бы нашим рабочим». Несмотря на то, что автор приводит это письмо Энгельса, он сам не проявляет достаточно критичности в оценке Моргана. По его мнению, «в труде американского ученого Маркс и Энгельс нашли... первобытную, архаическую социально-экономическую формацию» (стр. 62). А между тем архаическая, или первобытно-коммунистическая, формация открыта Марксом и Энгельсом. Морган же при всей гениальности своих открытий (рода, его места в племени, классификационной системы родства и т. д.) оказался в силу своей буржуазной ограниченности не в состоянии подняться на ступень диалектического материализма Маркса-Энгельса. Без понимания законов развития и гибели буржуазного общества нельзя раскрыть и объяснить до конца движение архаической формации и в частности возникновение в ее недрах классовых общественных отношений. Что у Моргана отсутствовал этот момент, явствует из того, что процесс превращения буржуаз-

ного общества в коммунистическое мыслился им не как революционный процесс (о диктатуре пролетариата и поворотить не приходится), а как «высшая ступень, для наступления которой непрерывно работают опыт, разум и наука». Не даром Энгельс подчеркивал, что для понимания «общих экономических условий, которые подрывали родовую организацию общества... «Капитал» Маркса будет столь же необходим, как и книга Моргана» («Происхождение семьи, частной собственности и государства», стр. 138, 1934).

Кроме этого основного недостатка нельзя не отметить в работе М. Косвена недоработанность некоторых отдельных вопросов. Автору следовало бы более обстоятельно разъяснить, каким образом уживались в Морганае и откуда произошли отмечаемые самим автором разительные противоречия: М. Косвен на основании своих биографических материалов рисует образ какого-то двуликого Януса, являвшегося одновременно и стихийным материалистом (стр. 70), и «по крайней мере внешне, религиозным человеком» (стр. 70), и создателем «подлинно революционного учения о начальной эпохе истории общества», и созерцателем, «почти ничем не выражавшим своего отношения к... уничтожению туземцев» САСШ, и «пророком высшей ступени развития общества» (стр. 71), и американским буржуа, оставившим после себя 100 000 долларов (стр. 7). Следовало бы также автору иногда более тщательно формулировать характеристики и эпитеты, даваемые им отдельным буржуазным ученым. Когда он пишет, что «при всем значении Бахофена в истории науки учение его обеспечивается наивной идеалистичностью всей его конституции и мистической ее оболочкой» (стр. 30), ему следует раскрыть содержание всех этих туманных выражений. Вряд ли он стал бы при зрелом размышлении относить английского историка Гиббона к числу реакционных ученых (стр. 51). С другой стороны, действительно махровых реакционеров, патеров Шмидта и Копмерса, он провозглашает «эволюционистами», правда, «в самом худшем значении этого термина» (стр. 66). Вообще местами автору следовало бы быть более конкретным в своих утверждениях. На стр. 49, например, он пишет: «Конструирование учения о роде при недочетах (каких?—В. Н.) метода и в условиях (каких именно?—В. Н.) современного Морганау состоянию материалов должно было даваться Моргану нелегко, каковое обстоятельство сказывается на отдельных участках его изложения и обуславливает недочеты и ошибки (какие?—В. Н.), здесь содержащиеся. Надо заметить, однако, что ряд вопросов (каких?—В. Н.), сюда относящихся, остается и до сего дня требующим дальнейшей разработки» (см. аналогичное на стр. 65, о спорности моргановского толкования номенклатур родства).

В заключение отметим, что по сравнению со статьями того же автора, напечатанными в «Советской этнографии» за 1931—1933 гг. и легшими в основу рецензируемой монографии, последняя представляет значительный шаг вперед. Не сомневаемся, что дальнейшая углубленная работа автора над Морганом позволит ему преодолеть имеющиеся еще недочеты и достигнуть больших результатов как в отношении конкретизации материалов, так и в отношении принципиальной четкости, а в последующих изданиях добиться и большей конкретизации изложения.

В. К. НИКОЛЬСКИЙ

## А. Пригожин. Карл Маркс и проблема социально-экономических формаций

Государственная академия истории материальной культуры. Институт истории Коммунистической академии при ЦИК СССР. 2-е изд. ОГИЗ—ГАИМК. 1933.

Книга А. Г. Пригожина «Карл Маркс и проблема социально-экономических формаций» представляет собой переработанную стенограмму доклада, прочитанного в марте 1933 г. на сессии Ин-та истории Коммунистической академии, посвященной 50-летию со дня смерти Маркса.

Автор книги формулирует свою задачу очень широко. «Задачей моего доклада является, — говорит А. Г. Пригожин, — анализ проблемы общественно-экономических формаций и проблемы общественных закономерностей, раскрытие марксистско-ленинского понимания общественно-экономических формаций и выяснение основных законов движения каждой общественно-экономической формации» (стр. 92). «Стоящая передо мной задача — выявить специфическую для каждой общественно-экономической формации форму движения — нелегка, — продолжает А. Г. Пригожин. — Существующая историческая — да и не только историческая литература — за исключением работ основоположников марксизма: Маркса, Ленина, Сталина, этим не занималась» (стр. 93).

Действительно, раскрыть марксистско-ленинское понимание формаций, выяснить основные законы движения каждой формации, сказать в этих вопросах некое новое слово, еще не сказанное исторической наукой, — это, разумеется, очень широкая постановка вопроса. Постараемся разобраться в том, насколько Г. Пригожин удалось решить поставленные им задачи.

Основой общественно-исторического развития является, как известно с точки зрения исторического материализма, диалектика развития материальных производительных сил и производственных отношений. В основе каждой общественно-экономической формации лежит определенный способ производства, или, что то же, определенный, конкретный тип единства материальных производительных сил и производственных отношений.

Исторический материализм обязывает исследователя при анализе каждого крупного исторического явления, а тем более при анализе какой-либо общественно-экономической формации в целом прежде всего дать характеристику соответствующих материальных производительных сил. На этот счет мы имеем ряд ясных и решительных указаний Маркса. «Технология, — говорит Маркс в «Капитале», — раскрывает активное отношение человека к природе, непосредственный процесс производства его жизни, а следовательно и общественных отношений его жизни и вытекающих из них духовных представлений. Даже всякая история религии, абстрагирующаяся от этого материального базиса, не критична»<sup>1)</sup>. Общеизвестно другое указание Маркса о важности анализа в исследовании общественно-экономической формации. «Таковую же важность, как строение останков костей, — говорит Маркс, — имеет для изучения исчезнувших животных видов, останки средств труда имеют для изучения исчезнувших общественно-экономических формаций. Экономические эпохи различаются не тем, что производится, а тем, как производится, какими средствами труда»<sup>2)</sup>. В «Нищете философии» Маркс дает указание, особенно часто приводившееся в дискуссиях о формациях: «Общественные отношения тесно связаны с производительными силами. Приобретая новые производительные силы, люди изменяют свой способ производства, а с изменением способа производства, способа обеспечения своей жизни, они изменяют все свои общественные отношения. Ручная мельница дает вам общество с сюзереном во главе, паровая мельница — общество с промышленным капиталистом»<sup>3)</sup>. Наконец, в письме к Каутскому от 1884 г. Энгельс пишет: «Орудия дикаря обуславливают его общество совершенно в той же мере, как новейшие орудия — капиталистическое общество»<sup>4)</sup>.

Марксистский анализ общественно-экономической формации обязывает, далее, показать, как происходит в рамках данной формации на различных этапах ее развития диалектическое взаимодействие производительных сил и производственных отношений. Маркс называет азиатский, античный, феодальный и буржуазный

<sup>1)</sup> Маркс «Капитал». Т. I, стр. 251. Изд. 1929 г.

<sup>2)</sup> Маркс «Капитал». Т. I.

<sup>3)</sup> Маркс «Капитал». Т. I, стр. 103. Изд. 1931 г.

<sup>4)</sup> Архив М. и Э. Т. I (VI), стр. 262.



способы производства «прогрессивными эпохами экономической общественной формации»<sup>1</sup>). Каждая новая формация, вырастая на плечах предшествующей ей формации, выдвигает против этой последней свой, более прогрессивный способ производства. Но на определенной ступени развития этой новой формации выдвинутый ею ранее прогрессивный способ производства сам стареет, становится силой регрессивной и в свою очередь уступает место другому, прогрессивному способу производства. Каждая формация проходит пору своего подъема и пору упадка, эпоху молодости и эпоху гибели. В этом находит свое отражение диалектика производительных сил и производственных отношений данной формации.

В-третьих, марксистский диалектико-материалистический анализ обязывает понять каждую формацию в ее внутреннем «спонтанейном» развитии, обязывает искать объяснение развития, укрепления и гибели каждой формации, в первую очередь исходя из ее собственных внутренних структурных противоречий.

В этом отношении характерным образцом немарксистского подхода к анализу формации может служить механистическая теория капитализма Р. Люксембург. Р. Люксембург отрицает возможность чисто капиталистического воспроизводства и для объяснения этого воспроизводства, а вместе с тем и всего развития капитализма прибегает к такому теоретически «внешнему» для капитализма фактору, как ее пресловутые «третьи лица», без которых, по ее мнению, невозможно капиталистическое воспроизводство.

Привходящие обстоятельства, конечно, всегда будут оказывать то или иное влияние на ход развития основных противоречий данной формации. Однако было бы неправильно на основе привходящих, побочных моментов «конструировать» основные законы развития этой формации. Основной закон развития каждой формации должен исходить из имманентных противоречий данной формации, из внутренней диалектики типичного, характерного, основного для данной формации способа производства, т. е. из внутренней диалектики производительных сил и производственных отношений, свойственных данной формации.

Энгельс, формулируя основное противоречие капитализма, выводит его из диалектики производительных сил и производственных отношений капитализма. «С тех пор, как пар и машины превратили старую мануфактуру в крупную промышленность, — говорит Энгельс, — выработавшиеся под управлением буржуазии производительные силы стали развиваться с неслыханной прежде быстротой и в небывалых размерах. Но точно так же, как мануфактура и усовершенствовавшиеся под ее влиянием ремесла пришли некогда в столкновение с феодальными узамн цехов, крупная промышленность на более высокой ступени своего развития приходит в столкновение с узкими пределами, которыми ограничивает ее капиталистический способ производства. Новые производительные силы переросли буржуазные формы их эксплуатации. Это противоречие между производительными силами и способом производства не выдумано людьми, а существует в действительности...» Энгельс спрашивает: «В чем же состоит это противоречие? Ответ Энгельса, как известно, гласит: в противоречии между общественным характером производства и частным характером присвоения при капитализме<sup>2</sup>). Это противоречие рассматривается Энгельсом как специфическая капиталистическая форма противоречия производительных сил и производственных отношений.

Если мы теперь обратимся к работе А. Г. Пригожина, то в ее общетеоретических главах найдем неоднократные указания на то, что материальное производство — основа общественного развития (стр. 5, 6, 8, 14).

Повидимому, в прениях по докладу А. Г. Пригожина делались указания на то, что он это правильное теоретическое положение не сумел последовательно

<sup>1</sup>) Маркс «К критике полит. экономии», стр. 43. Изд. 1933 г.

<sup>2</sup>) «Анти-Дюринг». Соч. Т. XIV, стр. 271.

применить в своем анализе конкретных формаций. Это видно из тех замечаний, которые тов. Пригожин делает в своем заключительном слове.

А. Г. Пригожин указывает, например, что в Ленинграде некие историки «пытались утверждать, что вообще нет каких-либо других общественных закономерностей кроме закономерности материального производства. Мне кажется,— заключает А. Г. Пригожин,— что я в своем докладе доказал, что эта постановка вопроса неправильна» (стр. 92).

В чем же заключаются эти «другие общественные закономерности», о которых говорит т. Пригожин? «Мы не видим,— говорит А. Г. Пригожин,— даже у товарищей, свободных от таких извращений, более отчетливой, ясной постановки вопроса об основном противоречии каждого общества. Они в лучшем случае проблеме основной формы движения сводили к общей «отмычке», противоречию между производительными силами и производственными отношениями. Однако Маркс и Ленин не ограничивались тем, что учили о противоречии производительных сил и производственных отношений при капитализме, а подчеркивали в качестве основного противоречия капиталистического общества противоречие между общественным характером производства и частной формой присвоения» (стр. 93).

Надо, конечно, согласиться с тем, что есть и иные закономерности, кроме закономерностей материального производства. Но надо подчеркнуть, что именно закономерности материального производства лежат в основе общественного развития, что именно в них, в противоречиях производительных сил и производственных отношений, надо искать основной закон развития каждой формации, если не «отмычку», то «ключ к действительному пониманию основных этапов классовой борьбы», как называет А. Г. Пригожин свой закон развития античной формации (стр. 41).

При характеристике формаций нельзя, конечно, ограничиваться общими разговорами о противоречии производительных сил и производственных отношений, но надо указывать ту конкретную форму, которую это противоречие принимает в данной формации. Но вместе с тем мы видим у Энгельса, что противоречие общественного характера производства и частного характера присвоения при капитализме есть лишь конкретная форма противоречия производительных сил и производственных отношений при капитализме, и поэтому, их нельзя противопоставлять друг другу, ибо здесь есть один основной закон развития, а не два закона.

Что у тов. Пригожина получается противопоставление противоречий между производительными силами и производственными отношениями каким-то другим закономерностям, особенно наглядно видно из его анализа основных противоречий античной формации.

Вопрос об основных закономерностях античной формации, несомненно, содержит в себе ряд трудностей. Борьба рабов и рабовладельцев тесно переплетена здесь с борьбой среди свободных. Большую роль в истории античной формации играют внешние войны, служившие поставщиками рабов. Проблема гибели античной формации осложнена варварским завоеванием античных рабовладельческих государств.

Однако основной путь исследования античной формации совершенно ясен. Он четко намечен в работах основоположников марксизма.

Свой анализ рабства в «Анти-Дюринге» Энгельс противопоставляет, как известно, теории насилия, развивавшейся Дюрингом. Энгельс показывает, что самое насилие было следствием экономического развития общества и что рабство возникло на определенной ступени развития материальных производительных сил человеческого общества.

Как возникло рабство, и почему оно пришло на смену патриархально-коммунистического строя? Энгельс отвечает: «Несомненен тот факт, что человек, быв-

ший вначале зверем, нуждался в варварских, почти зверских средствах, чтобы выйти из первобытного состояния. Там, где уцелел древний общинный быт, он всюду, от Индии до России, служит целые тысячелетия основанием самых грубых государственных форм восточного деспотизма. Только там, где он распался, самостоятельное развитие пошло вперед, и первым шагом по пути экономического производства было усиление и развитие производства посредством рабского труда. Это понятно: пока человеческий труд был так мало производителен, что доставлял лишь небольшой излишек сверх безусловно необходимых человеку средств существования, увеличение производительных сил, расширение торговли, развитие государства и права, начала искусств и науки были возможны не иначе, как при усиленном разделении труда между массами, поглощенными простой физической работой, и немногими привилегированными, управлявшими трудом, занимавшимися торговлей, государственными делами, а позже искусствами и науками. Простейшей, естественно выросшей формой такого разделения труда было именно рабство. При исторических условиях древнего, в частности греческого, мира переход к общественности, основанной на классовой противоположности, мог совершиться только в форме рабства. Даже для рабов это было прогрессом: военнопленные, из которых они по преимуществу набирались, сохраняли теперь, по крайней мере, жизнь, тогда как прежде их убивали, а еще раньше даже поедали»<sup>1)</sup>.

Так объясняет Энгельс причины происхождения рабства. Но каким образом рабство могло развиваться в особую формацию? И на это мы находим у Энгельса ответ: «Не всякий может воспользоваться трудом раба. Чтобы извлекать из него пользу, необходимо заранее приготовить, во-первых, материалы и орудия труда, во-вторых, средства для скудного пропитания раба. Прежде чем рабство делается возможным, необходимы, следовательно, известная степень производства и некоторое неравенство в распределении. Для того же, чтобы рабский труд сделался господствующим способом производства в целом обществе, общество должно достигнуть гораздо высшего развития производства, торговли и накопления богатства. В древних, первобытных обществах с общинным землевладением рабство или вовсе не существовало или играло самую второстепенную роль. Так было в древнем крестьянском городе Рима. Когда же Рим стал, наоборот, «всемирным городом», землевладение в Италии все более и более сосредоточивалось в руках малочисленного класса богатейших собственников,—ее крестьянское население было вытеснено населением рабов. Если во времена персидских войн в Коринфе насчитывалось до 460 000, а в Эгине до 470 000 рабов, так что на каждого свободного жителя их приходилось по десяти, то для этого требовалось нечто большее, чем «насилие», а именно высокое развитие искусства и ремесла и обширная торговля»<sup>2)</sup>.

Мы видим, что весь анализ происхождения рабства и развития его в формацию ведется Энгельсом исключительно в плоскости «закономерности материального производства» и в плоскости рабовладельческого способа производства как такового, без помощи привходящих и внешних факторов.

Этим же путем Энгельс ведет и анализ основных противоречий, приведших рабство к гибели. «Таким образом,—заключает Энгельс,—насилие, вместо того чтобы господствовать над экономическим положением, служило хозяйственным целям. Рабство было найдено. Оно скоро сделалось господствующей формой производства у всех народов, переросших старый общинный быт, и послужило в заключение главной причиной их распада»<sup>3)</sup>. Почему же самое рабство и явилось причиной гибели античной формации? Энгельс дает на это ответ в «Диалектике природы»: «Там, где рабство является господствующей формой производ-

<sup>1)</sup> Энгельс. Собр. соч. Т. XIV, стр. 183.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 163.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 183.

ства, там труд становится рабской деятельностью, т. е. чем-то бесчестящим свободных людей. Благодаря этому закрывается выход из подобного способа производства, в то время как, с другой стороны, требуется устранение его, ибо для развития производства рабство является помехой. Всякое покоящееся на рабстве производство и всякое основывающееся на нем общество гибнут от этого противоречия<sup>1)</sup>.

Как видим, гибель античной формации объяснена Энгельсом из имманентной ей диалектики производительных сил и производственных отношений. На этой же основе Энгельсом выявлено и основное противоречие рабовладельческого способа производства.

С указаниями Энгельса полностью совпадают указания т. Сталина о том, что «революция рабов ликвидировала рабовладельцев и отменила рабовладельческую форму эксплуатации трудящихся. Но вместо них она поставила крепостников и крепостническую форму эксплуатации трудящихся».

Эти указания т. Сталина, несомненно, говорят о том, что причина гибели античной формации лежит в плоскости развития противоречий, имманентных рабовладельческому способу производства как таковому, в основном противоречии, нашедшем свое выражение в антагонизме рабов и рабовладельцев. Это единственный марксистский, диалектико-материалистический путь разрешения проблемы.

Вернемся к тов. Пригожину. Назвав «отмычкой» разрешение вопроса об основном противоречии формации, выражающемся в диалектике производительных сил и производственных отношений, он конструирует свой «ключ» к разрешению вопроса на основе «имущественного выражения производственных отношений», на основе борьбы в недрах античной формации различных форм собственности. «Именно на основе этих форм собственности, на основе имущественного выражения производственных отношений... вскрывается тайна борьбы классов в античном обществе»,—говорит А. Г. Пригожин (стр. 99).

Для того чтобы понять сущность этого утверждения, мы должны сейчас развернуть всю концепцию тов. Пригожина относительно основных законов развития античного общества.

А. Г. Пригожин начинает свой анализ со ссылки на «Немецкую идеологию». В «Немецкой идеологии» Маркс и Энгельс говорят о двух формах собственности в античном обществе<sup>2)</sup>. Одна из них—это «античная общинная и государственная форма собственности», которую А. Г. Пригожин рассматривает как специфически рабовладельческую форму собственности. «Классы, связанные с этой собственностью, все—либо рабовладельцы либо потенциальные рабовладельцы»,—говорит А. Г. Пригожин (стр. 99). Все свободные в античном обществе, от патриция и кончая бедняком, сидящим на парцелле, рассматриваются как коллективные владельцы рабов, как участники рабовладельческой собственности.

Другая форма собственности, о которой говорится в «Немецкой идеологии»,—это «движимая и недвижимая частная собственность». Как понимает А. Г. Пригожин эту разновидность античной собственности?

Он указывает, что «несмотря на преобладающее значение рабовладельческого труда» и в сельском хозяйстве и в ремеслах античного мира «на всем протяжении античного общества продолжали существовать парцеллярное крестьянское землевладение и городские независимые ремесленники» (стр. 41). Их мелкая собственность и рассматривается А. Г. Пригожиным как вторая форма собственности античного общества, о которой идет речь в «Немецкой идеологии». Параллельно с рабовладельческой собственностью, говорит А. Г. Пригожин, «мы имеем существование и другой формы, так называемой движимой и недвижимой частной собственности. Последняя форма собственности имела своим основанием т»

1) Энгельс «Диалектика природы». Т. XIV, стр. 450.

2) Маркс и Энгельс. Соч. Т. IV, стр. 12.

парцеллярное хозяйство крестьян, которое существовало на всем протяжении античного общества, и мелких свободных ремесленников в городах» (стр. 100).

Основное противоречие античной формации и разворачивается, по А. Г. Пригожину, по линии борьбы этих двух форм собственности: рабовладельческой и крестьянско-ремесленной. «Основное противоречие античного общества выступает,—говорит он,—как противоречие между рабовладельческой собственностью, предполагающей простую кооперацию рабского труда, и индивидуальной собственностью, основанной на индивидуальном, конкретнее — на парцелльном производстве» (стр. 40).

Картина классово-борьбы в античном обществе представляется, по А. Г. Пригожину, так: вначале парцеллы — крестьяне, будучи участниками коллективной рабовладельческой собственности и как бы потенциальными рабовладельцами, «пытались найти выход за счет рабской системы хозяйства и становились, таким образом, на сторону рабовладельческого общества» (стр. 100). Затем, когда в процессе развития рабовладельческого хозяйства крестьяне столкнулись с конкуренцией рабов в сельском хозяйстве, стали попадать в зависимость от крупных рабовладельцев, стремившихся экспроприировать их карликовое хозяйство, их поведение по отношению к рабовладельческой формации изменилось, и из ее защитников они стали ее антагонистами. «Тогда существование этих парцеллов стало связываться с уничтожением рабовладельческого строя»,—говорит А. Г. Пригожин (стр. 100).

Крестьянство было настроено «по отношению к рабовладельческой системе в полном смысле антагонистично»,—говорит А. Г. Пригожин (стр. 42). «Роль парцеллярных крестьян, которые боролись за возвращение к старой общине, приобретает в связи с процессами феодализации внутри Римской империи первенствующее значение» (стр. 101). В конце концов «ключ» к пониманию основного противоречия античного общества, «ключ к пониманию этих двух форм собственности лежит в диалектике самой парцеллярной собственности»,—говорит А. Г. Пригожин (стр. 100).

Таким образом, по А. Г. Пригожину, классом-антагонистом по отношению к рабовладельческой форме эксплуатации, классом, исторической задачей которого было уничтожить эту форму эксплуатации, было парцеллярное крестьянство.

Что у А. Г. Пригожина получается именно так, а не иначе, видно не только из этой общей его концепции, но и из того, как он ставит вопрос о борьбе рабов с рабовладельческим строем.

В самом деле: что же остается при такой постановке вопроса от той революции рабов, которая, как указывает т. Сталин, уничтожила рабовладельческую форму эксплуатации? Куда вообще деваются рабы в концепции А. Г. Пригожина?

Надо отметить, что А. Г. Пригожин, вопреки своему утверждению о том, что основным противоречием античного общества является противоречие между рабовладельцами и крестьянами, говорит также и о противоречии между рабами и рабовладельцами как об основном противоречии античного общества (стр. 44, 99).

Однако с этим не мирится как вся концепция основного противоречия античного общества, которую развивает тов. Пригожин, так и специально его постановка вопроса о рабских восстаниях. Последние у А. Г. Пригожина играют второстепенную, подсобную роль при восстаниях крестьянства. А. Г. Пригожин говорит о том, что «рабские восстания нередко вспыхивали как отзвуки восстаний парцеллов — крестьян и ремесленников» (стр. 100), говорит о том, что они «еще более» усиливали основное противоречие античного общества (стр. 44), что «они играли «громкую роль» при переходе к феодализму» (стр. 45).

В итоге у т. Пригожина получается несоответствие с тем, что говорит о роли революции рабов т. Сталин. Если по Сталину следует, что именно революция рабов ликвидировала рабовладельческий строй и утвердила вместо него феодализм, то т. Пригожин настойчиво повторяет, что:

«Одними рабскими восстаниями и развитием феодальных тенденций проблема социальной революции в античности не решается» (стр. 45). Оно целиком вытекает из того понимания «основного противоречия» античного общества, которое развивается А. Г. Пригожиным. Раз «основным противоречием» античного общества объявляется «антагонизм рабовладельцев и крестьян», то, как ни вертись, восстания рабов не могут разрешить проблему социальной революции в античности, не могут ликвидировать рабовладельцев и рабовладельческую форму эксплуатации. На долю восстаний рабов выпадает только подсобная роль. Не революция рабов, а «победа движимой и недвижимой частной собственности вела к концу античного общества. Через победу тех классов, которые сидели на этой собственности, были связаны с этой собственностью, которые боролись за эту собственность и могли благодаря революции рабов ее отстаивать, общество могло перейти на высший этап» (стр. 102). Революция рабов, по А. Г. Пригожину, лишь способствует крестьянской революции. Разумеется, это расходится с тем, что говорит о революции рабов т. Сталин.

Тов. Пригожин неправильно разрешает вопрос об основном противоречии античного общества.

Во-первых, его схема ошибочна методологически. А. Г. Пригожин ведет свой анализ в плоскости отношений собственности. Мы знаем из Маркса, что отношения собственности есть юридическое выражение производственных отношений, которые в свою очередь являются формой развития материальных производительных сил. Но чтобы анализ оставался правильным, надо формы собственности, т. е. юридическое выражение производственных отношений, брать на базе соответствующих им материальных производительных сил и, разумеется, соответствующих им производственных отношений.

У А. Г. Пригожина при исследовании основных противоречий проблема развития производительных сил и проблема их взаимодействия с античным способом производства совершенно отсутствуют. Анализ основных противоречий античного общества у А. Г. Пригожина методологически совершенно расходится с анализом Энгельса, который мы выше привели.

Отбрасывая проблему развития материальных производительных сил в античном обществе, А. Г. Пригожин, естественно, теряет подлинно основное, имманентное, специфическое для рабовладельческого строя противоречие между классом рабовладельцев и классом рабов. Это противоречие становится у него второстепенным, подсобным, неосновным. На первый план выступает такое неспецифическое для рабовладельческого строя противоречие, как противоречие рабовладельцев и крестьян.

Во-вторых, схема основных противоречий античного общества тов. Пригожина неверна потому, что она покоится на преувеличении роли античного крестьянства в крушении рабовладельческого способа производства, как такового. Неверно, что античное крестьянство было основным антагонистом рабовладения. Неверно, что античное крестьянство было «в полном смысле антагонистично» по отношению к рабовладению уже по одному тому, что оно являлось участником рабовладельческой собственности, было свободно, обладало правами гражданства. «Противоположность классов, лежавшая теперь в основе общественных и политических учреждений, проходила уже не между благородными и простым народом, а между рабами и свободными, между неполноправными и гражданами», — говорит Энгельс<sup>1)</sup>.

Неверно также, на наш взгляд, А. Г. Пригожин рисует картину исторического развития античного крестьянства. Он утверждает, что «на всем протяжении»

<sup>1)</sup> Энгельс «Происхождение семьи, частной собственности и государства», стр. 144. 1933.

античного общества продолжало существовать парцеллярное крестьянское земле-  
владение...» (стр. 41), что мелкая парцеллярная собственность устояла «против всех  
многочисленных поползновений рабовладельческих классов во все времена антич-  
ного общества» (стр. 45), что значение крестьянства в истории античного общества  
все более возрастало, пока, в конце концов, крестьянское восстание, поддержанное  
рабами, не уничтожило античное общество. «С рабовладельческим строем с само-  
го начала вели борьбу рабы, а затем против него же выступали и не рабы: пар-  
целлы деревни и пороода. Таким образом мы имеем скрещивание двух струй: мел-  
кособственнической крестьянской и рабской»,—говорит А. Г. Пригожин (стр. 100).

На деле развитие античного крестьянства происходило иначе.

Чтобы выяснять этот вопрос, остановимся на том толковании текста «Не-  
мецкой идеологии», которое имеется у тов. Пригожина. Этот текст<sup>1)</sup> не дает ре-  
шительно никакого основания рассматривать «движимую и недвижимую частную  
собственность» в древнем Риме как собственность исключительно крестьян и реме-  
сленников, противостоящую рабовладельческой собственности.

Точно так же нет оснований расширительно толковать «античную общинную  
и государственную форму собственности», всецело отождествляя ее с рабвлад-  
ельческой собственностью в целом.

На деле под последней формой собственности Маркс и Энгельс в «Немецкой  
идеологии» усматривали те остатки общинной и государственной собственности,  
которые достались рабовладельческому Риму в наследство от патриархально-ро-  
дового строя: это, во-первых, общинные земли неподалеку от Рима<sup>2)</sup>; во-вторых,  
государственные рабы, использовавшиеся на различных общественных работах  
(строительство общественных зданий, дорог, водопроводов и т. д.). Унаследованные  
еще от доклассового родового строя, они рассматривались как коллективная соб-  
ственность свободных. По отношению к этой собственности свободные выступают  
как коллективные рабовладельцы, и об этом идет речь в соответствующем месте  
«Немецкой идеологии».

Вокруг этой общинной рабовладельческой собственности и разворачивается  
в республиканском Риме ожесточенная классовая борьба между свободными, ко-  
торая составила скрытую пружину истории республиканского Рима<sup>3)</sup> и около ко-  
торой «вращалась вся внутренняя история республики»<sup>4)</sup>.

Эта классовая борьба относится к раннему периоду рабовладельческого  
Рима. Она ликвидирует пережитки патриархально-родового строя и расчищает  
путь к свободному развитию рабовладельческой «движимой и недвижимой част-  
ной собственности».

Под «движимой и недвижимой частной собственностью» «Немецкая идеоло-  
гия» и разумеет частную собственность рабовладельцев. Это была специфическая  
для рабовладельческой формации форма собственности, тогда как «античная  
общинная и государственная» форма собственности была отжившим рудиментом  
первобытных общинных отношений. «Движимая и недвижимая частная собствен-  
ность» рабовладельцев прогрессировала, концентрировалась и вытеснила первую,  
общинную форму собственности.

Ее прогресс был вместе с тем связан с процессом окончательного вытес-  
нения римского крестьянства. Римские крестьяне сами были рудиментом патриар-  
хально-родовых отношений, и нет ничего удивительного в том, что прогресси-  
рующее развитие рабовладения их вытеснило.

Поэтому классическая пора рабовладельческой формации и в Греции и в  
Риме как раз и характеризуется разорением и уничтожением крестьянства. Выше

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Соч. Т. IV, стр. 12—13.

<sup>2)</sup> Энгельс «Происхождение семьи, частной собственности и государ-  
ства», стр. 147.

<sup>3)</sup> Маркс «Капитал». Т. I. Гл. I. Примечание 33-е.

<sup>4)</sup> Энгельс «Происхождение семьи, частной собственности и государ-  
ства», стр. 147.

мы уже приводили соответствующее указание из «Анти-Дюринга» Энгельса. В другом месте того же «Анти-Дюринга» Энгельс говорит, что «в последние времена римской республики крупное землевладение, латифундии вытеснили мелких собственников-крестьян и заменили их рабами»<sup>1)</sup>. В «Происхождении семьи, частной собственности и государства» Энгельс говорит, что «в Италии громадные комплексы имений охватывали с конца республики почти всю империю» и вытесняли население овцами и быками (стр. 177).

Ясно, кажется, что процесс вытеснения крестьянства развивающимся рабовладельческим хозяйством в древнем Риме был в основном закончен к концу республики. Это не значит, конечно, что в императорском Риме, в частности в Италии, не было ни одно парцелла. Остатки старого оставшегося от патриархально-родовых отношений крестьянства в императорском Риме очевидно были. Но размеры, роль и значение этих остатков были несомненно гораздо меньшими, чем это получается у т. Пригожина, который превращает античное крестьянство в основного антагониста рабовладения в недрах рабовладельческой формации.

Только в эпоху окончательного разложения рабовладельческой формации в древнем Риме снова появляется крестьянство. «Громадное производство времен расцвета империи,—говорит Энгельс,—свелось в эту эпоху к «мелкому земледелию и мелкому ремеслу». Крестьянство является теперь продуктом распада рабовладельческих латифундий, результатом прогрессирующей феодализации, итогом революции рабов; победившей и расчистившей путь для развития крепостнической формы эксплуатации.

Марксистско-ленинский анализ, без сомнения, должен учесть при характеристике рабовладельческой формации факты борьбы крестьянства против господствующих слоев рабовладельцев. Точно так же должно быть учтено и значение войны в деле воспроизводства рабовладельческого строя, особенно, в древнем Риме. В «Немецкой идеологии» указывается, что для народа-завоевателя война является регулярной формой производственных отношений, доставляющей новые средства производства<sup>2)</sup>. В «Диалектике природы» Энгельс указывает на завоевание как на наиболее частый способ разрешения противоречий античного общества<sup>3)</sup>.

Однако ни завоевания, ни крестьянство не должны быть превращены в основную пружину развития рабовладельческой формации. В обоих случаях это было бы апелляцией к «внешним факторам» по отношению к рабовладельческому способу производства, это было бы механицизмом.

Мы не имеем возможности подробно рассмотреть здесь существо взглядов А. Г. Пригожина в отношении других формаций. Поэтому остановимся на некоторых других специфических чертах методологии А. Г. Пригожина, не отмеченных при изложении его взглядов на рабовладельческую формацию.

Основное противоречие первобытно-коммунистического общества сформулировано А. Г. Пригожиным так: «Основным противоречием доклассовой формации было противоречие между коммунистическими производственными отношениями и разрывом между трудом и собственностью, на основе которого идет процесс развития производительных сил» (стр. 24). «Основное противоречие архаической формации—отделение труда от собственности, расщепление прежнего единства рабочей силы и средств производства» (стр. 29).

Основное противоречие феодализма формулировано следующим образом: «Основное противоречие феодального общества—противоречие между вызревающим в недрах феодализма по мере дальнейшего роста феодального способа производства капиталистическим способом производства и феодальными производственными отношениями» (стр. 53).

<sup>1)</sup> Энгельс. Соч. Т. XIV, стр.

<sup>2)</sup> Маркс и Энгельс. Т. IV, стр. 13.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 450.



Приведенная формулировка основного противоречия доклассового общества вполне закономерно сразу же вызывает следующий вопрос: что остается от первобытного коммунизма, если его основное противоречие, а следовательно, и основная специфическая особенность — разрыв между трудом и собственностью? Ведь сам же А. Г. Пригожин приводит цитату из Маркса (стр. 24), где очень ясно говорится об идентичности труда и собственности в доклассовом обществе, т. е. об отсутствии в нем всякого противоречия между формой производства и формой присвоения. На то это и коммунизм, что в нем и производство и присвоение строятся на коммунистических началах. Совершенно справедливо А. Г. Пригожину было указано в прениях, что у него «пропал первобытный коммунизм» (стр. 98).

Такого же рода вопрос возникает и в отношении формулировки основного противоречия феодального общества, как она дана А. Г. Пригожиным. Эта формулировка предполагает одно из двух: либо что с самого начала существования феодализма, т. е. примерно с V, VI, VII вв., в его недрах уже происходит борьба между «вызывающим капиталистическим способом производства» и феодальными производственными отношениями (в этом случае начало развития капитализма должно быть отнесено к V, VI, VII вв.); либо мы должны стать на ту точку зрения, что примерно до XV, XVI столетия, когда развернулся в действительности процесс капиталистического развития, в недрах феодализма вообще никаких противоречий не существовало. Второе предположение, вполне понятно, кажется маловероятным, потому что феодализм — антагонистическая общественная формация и предполагает в самой своей основе наличие развивающегося антагонистического противоречия.

Ответ на эти вопросы А. Г. Пригожин дает посредством так называемых «ложных антиципаций». Рассматривая развитие доклассового общества, он устанавливает, что в нем происходит процесс прогрессирующего разделения труда. От примитивного поло-возрастного разделения труда доклассовое общество приходит к выделению вождей и старейшин, затем к выделению рабов и т. д. А. Г. Пригожин предлагает весь этот процесс развития разделения труда рассматривать как развитие разрыва труда и собственности, приводящее к появлению в недрах общества классового антагонизма и к рождению классового общества.

А. Г. Пригожин берет, конкретно, такой факт, как выделение в первобытном роде вождей и старейшин. Сам по себе этот факт разделения труда вполне совместим с первобытно-коммунистическими отношениями. Он не содержит в себе элементов классовой эксплуатации. В нем нет разрыва труда и собственности.

Тем не менее А. Г. Пригожин предлагает рассматривать этот факт как разрыв труда и собственности на том основании, что впоследствии идущее по этой линии разделение труда приводит к классовому расщеплению общества. А. Г. Пригожин предлагает видеть в нем зародыш будущего разрыва труда и собственности: «Марксистско-ленинский анализ требует отметить эти зародыши основного противоречия доклассового общества даже в эпоху его становления, хотя бы ценой тех «ложных антиципаций», к которым неоднократно прибегал Маркс для того, чтобы теоретически обосновать зарождение новых отношений в старых» (стр. 26).

Вообще говоря, метод антиципации допустим в научном исследовании. «Анатомия человека — ключ к анатомии обезьян. Намеки на высшее у низших видов животных могут быть поняты только в том случае, если это высшее уже известно», — говорит Маркс. Категории буржуазного общества, например рента, могут быть условно использованы для объяснения явлений сходного порядка в феодальном обществе, например форм докапиталистической ренты.

Маркс, однако, предупреждает, что при таком использовании категорий буржуазной формации не следует «стирать все исторические различия» и что само это использование следует принимать «cum gravo salis». Это не должно вести к тому, говорит Маркс, что станет «сильней упрочиваться иллюзия, что капиталистические отношения являются естественными отношениями всякого способа производства». Маркс подчеркивает, что метод антиципации может быть использован тогда, когда понимание каких-либо отношений сильно затруднено из-за отсутствия фактического материала и давности подлежащих объяснению явлений.

Метод «ложной антиципации» А. Г. Пригожина отличается тем, что он как раз приводит к тому, что «стираются все исторические различия» между отдельными периодами развития доклассовой или феодальной формации. Основные противоречия, сформулированные А. Г. Пригожиным, растягиваются им на все существование доклассового общества и феодализма. В результате получается, что в первобытно-коммунистическом обществе всегда существовал разрыв труда и собственности, а в недрах феодализма всегда был заключен капиталистический способ производства, но только и то и другое первоначально были в неразвитом виде, а потом развились. Получается нечто вроде своеобразного социологического преформизма. Стирается качественная, исторически существовавшая ступень в развитии формации, когда до тех пор не существовавшая в ней форма свойственного ей основного противоречия начинает свое существование. Ибо несомненно, например, что о разрыве труда и собственности, или о начале борьбы феодальных производственных отношений со складывающимся капитализмом можно говорить лишь на весьма определенной, довольно поздней ступени развития каждой формации.

Метод «ложных антиципаций» тов. Пригожина неудачен еще и тем, что он подставляет готовый результат общественного развития на место тех действительных причин, скрытых исторических пружин, которые к этому результату привели. Нет ничего легче, как сказать, что основным противоречием доклассового общества является разрыв труда и собственности, ибо к этому пришло доклассовое общество, или что основным противоречием феодальной формации является борьба капитализма и феодализма, ибо этим заканчивается история феодализма. Но нас законно интересует вопрос: какие причины, какие противоречия привели доклассовое общество к тому, что оно пришло к разрыву между трудом и собственностью, к появлению классов и классовой эксплуатации? Нас законно интересует вопрос: какие процессы привели феодализм к тому, что в нем зародился капитализм и развернулась борьба зарождающегося капитализма с феодальными производственными отношениями?

Ответить на эти вопросы — это значит вскрыть действительные противоречия соответствующих формаций, вскрыть действительные причины, приведшие их на определенной ступени развития к гибели. Открыть эти действительные противоречия и причины трудней, чем подставить на их место готовые результаты развития.

К числу наиболее слабых глав работы относятся главы о капиталистической формации и о переходном периоде. Говоря о генезисе капитализма, тов. Пригожин в высшей степени неудачно говорит, что глава о первоначальном накоплении Маркса «полностью не вскрывает «тайн предьстории капитала» и что «проблема генезиса капитализма несмотря на наличие исключительно яркой работы Ленина, посвященной развитию капитализма в России, в нашей марксистской литературе, по существу говоря, является мало разработанной» (стр. 59).

Собственные замечания А. Г. Пригожина сводятся к следующему: «Отличительной особенностью капиталистической формации является то, что в пределах капитализма не вызревает новый социалистический уклад»; «учение о неравномерном развитии капитализма раскрывает нам закономерность построения социа-

лизма в отдельно взятой стране вообще и у нас в СССР в частности» (стр. 86). Все это сформулировано крайне неуклюже, однако представляет собой основное содержание соответствующего параграфа, посвященного капитализму.

Разделы об азиатском способе производства, о мануфактурном периоде развития капитализма лучше других глав книги—в них чувствуется большой фактический материал, которым располагает автор, трактовка вопросов в общем правильна.

В заключение мы считаем необходимым остановиться еще на одном принципиальном недочете работы.

Основным в марксистской характеристике общественно-экономической формации должно быть, разумеется, указание на господствующий в ней способ производства. Это является основным в определении формации потому, что выражает базис общества, его основание, которым только и могут быть объяснены все остальные общественные явления.

Однако человеческое общество не ограничивается одной основой. Над ней возвышаются юридическая и политическая надстройка и соответствующие формы общественного сознания. Их анализ непременно должен быть включен в рассмотрение любой общественно-экономической формации.

Само понятие формации включает в себя не только соответствующий ей способ производства, но и надстройки и соответствующие формы сознания.

Это положение нашло себе отражение в известном ленинском учении о формации как о живой картине общества, находящегося на определенной ступени развития.

Ленин указывает в «Друзьях народа», что Маркс, дав в «Капитале» скелет капиталистической формации, т. е. ее экономическую основу, одной этой экономической основой не ограничился: «Объясняя» строение и развитие данной общественной формации «исключительно» производственными отношениями—он тем не менее везде и постоянно прослеживает соответствующие этим производственным отношениям надстройки, облакал скелет плотью и кровью»<sup>1</sup>). Точно так же в книге о Струве Ленин подчеркивает, что «анализ экономической стороны должен быть дополнен анализом социальных, юридическо-политических и идейных надстроек» (1).

Такой действительно всесторонний анализ формации и дает ее живую картину. Книга Маркса, говорит Ленин, «сумела дать живую картину известной формации при строго научном объяснении ее», она показала капиталистическую формацию, как живую—с ее бытовыми сторонами, с присущим производственным отношениям капитализма антагонизмом классов, с буржуазной политической надстройкой, с буржуазной идеологией<sup>2</sup>).

Ленинское учение о формации как «живой картине» является развитием соответствующих идей Маркса и Энгельса. «Это понимание истории,—говорится в «Немецкой идеологии»,—заключается в том, чтобы, исходя из материального производства непосредственной жизни, рассмотреть действительный процесс производства и порожденную им форму общения, т. е. гражданское общество на его различных ступенях, как основу всей истории, а затем изобразить его (гражданского общества) деятельность в качестве государства, а также объяснить из него все различные теоретические порождения и формы сознания, религию, философию, мораль и т. д.»

Несмотря на то что А. Г. Пригожин приводит это место из «Немецкой идеологии» и в своем определении формации (стр. 15) вскользь упоминает о надстройках, он упускает этот важнейший момент при изложении ленинских взглядов на формацию (стр. 14—15) в своей характеристике конкретных формаций.

<sup>1</sup>) Ленин. Соч. Т. I, стр. 62.

<sup>2</sup>) Ленин. Собр. соч., т. I, стр. 62 и 63.

Только мимоходом упоминается о феодальной системе надстроек (стр. 52) и о восточной деспотии при характеристике «азиатского» способа производства (стр. 81—82). Благодаря этому определение конкретных формаций у А. Г. Пригожина приобретает еще более односторонний характер.

Говоря о книге в целом, надо сказать, что как единственный до сих пор общий очерк, посвященный проблеме общественно-экономических формаций, к тому же очерк, обнаруживающий несомненно большой проработанный автором материал, она сможет быть полезна читающему и учащемуся активу. Она, безусловно, заслуживает переиздания. Однако книга нуждается в серьезных исправлениях.

Е. СИТКОВСКИЙ

### Об „Архиве истории науки и техники“

«Архив истории науки и техники» (Труды Ин-та истории науки и техники Академии наук СССР). Отв. ред. издания акад. А. М. Деборин. Вып. 2-й. Л. 1934. 11 р. 50 к. 3000 экз.

За последнее время наблюдается значительное, хотя все еще недостаточное оживление в области методологической и научно-исследовательской работы по истории науки и техники. При Академии наук СССР организован специальный Институт истории науки и техники, труды которого издаются Академией под названием «Архив истории науки и техники». Однако уже первый из этих сборников имел вполне определенную физиономию «архива» в академическом смысле, т. е. собрания материалов, не обладающих достаточным идейным единством и в весьма слабой степени освещающих наиболее боевые вопросы этой дисциплины. То же следует сказать и о недавно вышедшем втором выпуске.

Во втором выпуске «Архива» как и в первом нет почти ни одной статьи на темы, посвященные ведущим проблемам истории и науки. Меньше всего это можно, конечно, объяснить отсутствием интереса к этим темам в том кругу читателей, на который рассчитан «Архив», да, пожалуй, и за его пределами. Надо, однако, заметить, что второй выпуск интереснее и содержательнее первого. Преобладает в нем историко-технический материал.

Сборник открывается большой итоговой статьей акад. И. М. Губкина «Достижения геологоразведочных работ за 15 лет», которая представляет собой переработанный доклад, сделанный на торжественном заседании Академии наук в 1932 г. Автор с глубоким знанием дела показывает, какие грандиозные завоевания мы имеем в изучении минерально-сырьевой базы страны. Комплексный характер геологической службы, являющийся всецело достижением Советского союза, обеспечил СССР «мощной сырьевой базой почти по всем полезным ископаемым, особенно по важнейшим из них, составляющим основу нашей тяжелой промышленности, — по железу, по цветным металлам, по углю, по нефти, а также по нерудным ископаемым» (стр. 18). Показ истории технической политики нашей партии — хорошее начинание, которое нужно распространить на все отрасли техники.

Статью акад. Губкина дополняет и развивает работа проф. А. А. Петровского «Развитие геофизических методов разведки». Как известно, качество геологоразведочных работ резко повысилось именно благодаря применению совершенно новых, неизвестных в дореволюционной практике геофизических методов разведки. Глубокое исследование Курской аномалии и блестящие открытия на Кольском полуострове были результатом применения умело разработанных методов магнитометрии и гравиметрии. Электрометрическая разведка обеспечила полное исследование нефтеносных пластов Грозненского и Бакинского районов и т. д. и т. п.

Статья проф. Петровского содержит историческое освещение отдельных этапов, которые были пройдены прикладной геофизикой. Обильные иллюстрации и многочисленные ссылки делают эту статью доступной широкому кругу читателей.

Вдумчивый, снабженный большим количеством иллюстраций, схем и ссылок, очерк проф. А. А. Радцига «Развитие паровой турбины» содержит описание долгих и многочисленных исканий дизелистов. В целом — это прекрасная вводная глава к фундаментальному курсу турбин. Автор начинает с ранней истории паровой турбины, затем переходит к анализу турбин Лавала и Парсонса и заканчивает свое изложение характеристикой стационарного и судового паротурбостроения наших дней (применение высокого давления перегрева, мощность, число оборотов, конструктивные особенности турбин высокого давления и т. д.). Проф. Радциг считает, что в чистом виде развитие паровой турбины близко к пределу. Выход лежит на путях дальнейшего прогресса в применении, во-первых, паровых двигателей, работающих двумя жидкостями (преимущественно ртутная турбина), и, во-вторых, газовых турбин.

Достоинства очерка умаляются тем, что автор не указал на действительные причины развития техники в капиталистических странах. Провозвестниками технического прогресса автор считает только директоров капиталистических монополий. «Система Кэртиса, — утверждает Радциг, — приобрела также крупнейшее значение для Европы вследствие использования ее заводом «Всеобщая компания электричества» в Берлине. Завод этот, один из первых в Германии, по инициативе известного деятеля Эмиля Ратенау (фактический хозяин фирмы) занялся изготовлением машин» (стр. 129). И дальше в том же духе. На самом же деле, «инициатива известного деятеля» есть простое выполнение воли монополистического капитала — «двух электрических держав мира» (Ленин) — «Дженераль электрик» (САСШ) и «ВЭК» (Германия). Конкуренцию, задержки изобретений и засекречивание той же газовой турбины (Гольдварта) (стр. 156—160) автор просто обошел.

История науки представлена в сборнике собственно одной лишь статьей В. Р. Мрочка о возникновении и развитии теории вероятностей. Статья эта, небольшая по размерам, представляет значительный интерес и по использованному материалу и по умелому применению материалистического метода исследования. Любопытно, что автору пришлось сосредоточить свое внимание не на истории математики, а на истории страхового дела, статистики и политической экономии. Кажущаяся странность этого выбора превосходно объясняется, однако, начальным тезисом автора: «История расчетов вероятностей связана с эмпирическими поисками способов того, как дать капиталу возможность возрассать, чего не допускали церковные догмы феодализма, опиравшегося на замкнутое хозяйство поместья». Если отбросить некоторую неточность формулировки о «церковных догмах феодализма», ибо именно церковное хозяйство было замкнуто менее других и послужило одним из важнейших опорных пунктов последующего развития торгового капитала и усиливавшегося внедрения денег в хозяйственный оборот, то исходная точка работы тов. Мрочка приобретает серьезную значимость. Автору, однако, надлежало бы соблюдать последовательность, к которой обязывают его и принятый им метод и собственные его высказывания. Поэтому утверждение, что «церковь, начав с уступки в теории, перешла к ростовщичеству на практике», должно быть исправлено. Последовательность была такая: сначала ростовщическая практика, а потом оправдывающая ее теория. В. Мрочек приводит правило Фомы Аквинского, относящееся к середине XIII века, а между тем уже в XI веке так называемые привилегии епископа Рюдигера не только допускали ростовщичество, но и поощряли его. Любопытно, да еще, изложение взгляда Якова Бернулли на случай как форму механистической функциональности и упрощенного взгляда Лапласа, что «случай есть мера нашего невежества», которые, как известно, выдавались нашими механистами за последнее слово науки. Заслуживают внимания также литературные справки, которые дает

тов. Мрочек, в частности его замечание по поводу учебника для вузов «Статистика», составленного бригадой под руководством Хотимского и выпущенного в 1932 г. Грубые фактические ошибки, свидетельствующие о небрежном отношении авторов к задаче, которую они взяли на себя, еще и еще раз должны приковать внимание нашей советской научной общественности к вопросу о качестве наших учебников для вузов. Наркомпрос добился значительных успехов в деле составления хороших учебников для трудовой школы. Но высшая школа зачастую получает не подлинно марксистский учебник, а лишь неудовлетворительный его сурогат.

Две статьи в сборнике посвящены истории русской техники. Статья акад. Струмилина, озаглавленная с несколько чрезмерной пышностью «Технический прогресс за 300 лет», трактует лишь о динамике производительности труда в заготовке и вывозке дров и в углежжении. Кропотливая работа по малоизвестным источникам приводит автора к некоторым выводам, имеющим для нас несомненную ценность, хотя и нуждающимся в дальнейшем обсуждении. В XVII—XVIII вв. на заготовку куренной сажени дров подневольным трудом расходовалось 66 час., по вольному найму—48 час., а в 1916 г.—32 часа. По подсчетам акад. Струмилина, в этом удвоении производительности труда за два—три века техника сыграла не большую роль чем социальная обстановка. Переходя к опытам Троцкого по созданию трудармий и военизации труда на лесозаготовках, тов. Струмилин показывает, что меры эти, к счастью, быстро ликвидированные, возвращали нас к производительности дровозаготовок, существовавшей 200—300 лет назад.

Е. Цейтлин дает обработку документов, опубликованных Историко-археологическим институтом Академии наук в первом томе «Крепостной мануфактуры в России». Интересующие его материалы относятся к Тульскому и Каширскому заводам XVII века. Выводы, к которым приходит автор, не лишены интереса и подчас неожиданны. Общеизвестно, что горное дело в России находилось в ту пору на крайне низком уровне развития. Все работы производились ручным способом. Рудники эксплуатировались хищнически. Абсолютное незнание гидравлики приводило к тому, что как только вода проникала в рудник, предприниматель переходил в другой, и так рудники менялись почти ежегодно. Несмотря на это техника металлургии стояла на значительной высоте, и ассортимент выпускаемых изделий отличался большим по тому времени разнообразием. Правда, качество продукции было низким, но в целом техника не так уж сильно отставала от Европы. Е. Цейтлин объясняет это потребностями военно-бюрократического аппарата Московской Руси, частыми и долголетними войнами, вести которые можно было не иначе, как на базе передовой мануфактурной техники, преодолевавшей даже тяжеловесную косность крепостных отношений. Впрочем, автор не отрицает, что и по экономическому значению и по социальной организации труда тульские и каширские заводы сильно отставали от аналогичных предприятий Западной Европы.

Для историков техники обе эти статьи представляют бесспорный интерес. Затрагиваемые в них проблемы технологии предприятия как технического и социально-экономического комплексов относятся к числу тех центральных проблем, без которых марксистская история техники вообще не может быть построена. Желательно, чтобы редакция «Архива» продолжила работу в этом направлении, причем, конечно, надлежало бы предоставить страницы сборника и товарищам, расходящимся в трактовке тех или иных проблем с акад. Струмилиным и Е. Цейтлиным.

Следует всячески приветствовать организацию специального отдела сборника — «Материалы и документы». Отдел содержит разобранные тов. Яшиновым «Рукописи Кеплера, хранящиеся в Пулковской обсерватории», многочисленные, впервые публикуемые И. Радовским «Документы талантливого русского изо-

бретателя Кулибина», детально изученную и хорошо поданную Г. Н. Каменским «Модель Олонцевой пушечно-сверильной машины XIX века» и, наконец, написанные Соловьевым «Материалы экспедиции Морица Нассауского в Бразилию (XVIII век)».

Библиографический отдел в отличие от статейного посвящен главным образом истории науки. С. Лурье дает обстоятельную сводную рецензию о работах Юнге, Гассе и Шольца по истории античной математики. Рецензент в самом начале отмечает, что незначительный логический путь, отделяющий Демокрита и Архимеда от Кеплера и Кавальери, потребовал для своего прохождения полутора тысяч лет и что идеализм оказывается совершенно несостоятельным в своей попытке объяснить этот факт одним лишь внутренним недостатком самой греческой математики. Работа Гассе и Шольца содержит чисто идеалистическую концепцию истории античной математики и пытается наметить сходный цикл в развитии математики нового времени. Работа Юнге оригинальнее и плодотворнее. Автор указывает на вред, причиненный развитию древней математики философией Платона, с пренебрежением отбрасывавшего интересы практики, вообще реальную действительность как объект математического изучения и считавшего, что математика должна изучать лишь вечное и неизменное бытие. Юнге защищает взгляд, что бесконечно малое не только стремится к нулю, но и достигает его. Высказываемые им при этом соображения, вконец противоречащие формальной логике, могут живо заинтересовать математиков-марксистов.

М. А. Блох обзорекает иностранную литературу по истории алхимии. Обзор носит беглый характер и содержит главным образом внешние данные. Но и они заслуживают внимания, поскольку из приводимой библиографии читатель узнает не только об арабской, но и о венгерской, и даже о китайской, и о японской алхимии. Из отдельных рецензий заслуживает внимания содержательная рецензия акад. Борисяка о выпуске «Архива Парижского национального естественно-исторического музея», посвященном памяти Кювье, и рецензия Н. об «Истории корабля» Р. Данилевского. В хронике останавливает внимание отчет о заседании Института, посвященном чествованию К. Э. Циолковского. После содержательных выступлений проф. Рынина и Воробьева нельзя не испытывать некоторого недоумения, читая монтаж «приветственных» речей акад. Крылова, содержащий, как выразился сам оратор, «дивертисмент» из личных воспоминаний и анекдотов. Чувствуя, повидимому, неудобство такого выступления, акад. Крылов восполнил его письменным добавлением о теории ракет. Смысл всего этого вместе взятого сводится к попытке доказать беспочвенность завоевавших мировую известность теорий Циолковского. Конечно, в теориях этих много спорного, и дискуссия здесь возможна и необходима, но элементарный такт должен был подсказать если не самому акад. Крылову, то руководству Института и «Архива», в каком тоне должна вестись научная дискуссия по научному вопросу.

Несмотря на некоторые достижения по сравнению с первым выпуском и второй выпуск «Архива» страдает целым рядом недостатков. Одним из них является некоторая пестрота содержания. Редакции следовало бы обсудить вопрос о выпуске тематических сборников по отдельным отраслям истории науки и техники или хотя бы по крупным комплексным проблемам, что было бы крайне ценно для многих специалистов, не имеющих возможности охватить такого большого количества разнообразного материала. Справедливое недоумение вызывает также продолжающееся отсутствие философского и методологического анализа общих вопросов истории техники. За три года своего существования Институт не удосужился разработать и опубликовать схему общего курса истории техники. В результате как в подборе материала, так и в подборе авторов господствует самотек. Пора внести в дело необходимые ясность и единство.

## Против вреднейшей „философии агрономии“

Б. Демчинский в своей книге «Пути развития с.-х. производства»<sup>1)</sup> обещает дать разработку широчайших проблем агрономии, глубокую философскую их постановку. Об этом с достаточной ясностью говорят подзаголовки книги: «Диалектика агротехнических приемов», «Причины опасности, угрожающей сельскохозяйственной культуре», «Переход технического успеха в свою противоположность», «Последствия культуры», «Нарушение равновесия в обменных услугах», «Прогрессивное падение самостоятельности культурных растений», «Признаки диалектического процесса в хозяйственной и заводской практике» и т. д. и т. д.

Демчинский хочет построить философию агрономии. «Агрономия,— жалуется он,— является единственной наукой, которая еще не имеет своей философии»<sup>2)</sup>. Он берется ликвидировать этот пробел, заявляя при этом, что основы своей «философии агрономии» он «заимствует» у Энгельса.

Какова же центральная идея этой философии?

Демчинский утверждает, что экономическая полезность всегда противоречит биологической полезности для самого животного и растительного организма; вызываемые культурным воздействием изменения этого организма всегда понижают жизнестойкость последнего, так как организм находится в абсолютном равновесии, гармонии со средой, и культурное вмешательство нарушает эту гармонию. В результате природа мстит во второй или третьей линии за обработку поля, за обработку семян, за изменение животной и растительной географии, за введение селекционных сортов и вообще за все культурные мероприятия.

В подтверждение своей мысли Демчинский пытается сослаться на следующие слова Энгельса: «Не будем слишком обольщаться нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит. Каждая из них имеет, правда, в первой линии те последствия, на которые мы рассчитывали, но во второй и третьей линиях—совсем другие, непредвиденные последствия, которые слишком часто уничтожают значение первых»<sup>3)</sup>.

Энгельс действительно говорит о «мести природы во второй и третьей линии», но ведь эта «месть» есть результат эксплуататорской культуры, где отсутствует дальновидное и широкое предвидение, что в свою очередь является результатом частнособственнического интереса, стремления получить непосредственный барыш и после этого «хоть трава не расти». Демчинский же без обиняков переносит это положение Энгельса на развивающуюся социалистическую культуру СССР. По его мнению, эта «месть природы» за культурное ее изнашивание, эти «вторые и третьи линии не отодвинуты куда-то вдаль, а уже и теперь дают знать о себе современному сельскому хозяйству»<sup>4)</sup>. «Дикие растения обращают в свою пользу выдвинутые против них же культурные приемы»<sup>5)</sup>.

Выходит, что напрасна наша борьба с сорняками: поражение — вот конечный печальный удел этой борьбы! Так было — так будет. «Все большее количество сорных семян найдет в веялке своего союзника»<sup>6)</sup>. Демчинский обосновывает это ламаркистской идеей о стремлении организма к самосохранению и телеологически переработанным принципом «естественного отбора». Последний, по мнению Дем-

<sup>1)</sup> Б. Демчинский «Пути развития с.-х. производства». Жур.-газ. объединение. Библиотека изобретателя. 1932.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 7.

<sup>3)</sup> Цитата взята Демчинским из незаконченной работы Энгельса «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны», «Диалектика природы», стр. 70. 1930.

<sup>4)</sup> Б. Демчинский «Пути развития с.-х. производства», стр. 8.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 12.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 15.



чинского, осуществляет абсолютную гармонию организма с естественными условиями, на общей базе гармонического и незыблемого, раз навсегда данного естественного равновесия. «Нет никакого основания,—пишет Демчинский,—освободить растительный мир из-под власти законов гармонии... В мире растений и животных гармония обнаруживается во взаимодействии растений и среды»<sup>1)</sup>... «Нарушить установившееся в природе равновесие можно лишь при том условии, чтобы в поколебленную систему были внесены какие-то дополнительные силы»<sup>2)</sup>.

Культивируя «вольную природу», человек все больше ее ослабляет и должен все больше и больше замещать своей силой силу естественно убывающей «самодеятельности» растительного и животного организма, силу естественного произрастания, устойчивости и т. д.: «Человек стал работать за растение»<sup>3)</sup>. Одним словом, человек становится рабом своего раба—растения, которое из симбионта (содружествующего сожителя) превращается в паразита и все же в третьей или во второй линии вырывается на свободу, восстанавливая свое естественное равновесие и ниспровергая все козни культуры.

«Неуспех второй и третьей линии,—пишет Демчинский,—будет непрерывно возрастать. Все большее количество сорных семян найдет в веялке своего союзника... Каждый организм, в том числе и сорные травы, стремится к самосохранению. В этом сказываются законы природы. Если же данный организм встречается с какими-нибудь враждебными силами и не может их преодолеть в открытой борьбе, то у него всегда имеется в резерве способность к приспособлению. Природа ведет его к жизни обходными путями. Она как бы мстит тем, кто искусственными мерами стремится подавить торжество жизни»<sup>4)</sup>.

К какому же практическому выводу приходит Демчинский?

Долой генетико-селекционные станции с их выведением культурных сортов, долой всяческие рассадники культивируемых растений, вроде школок и огородов, «этих богаделен, где доживают свой век беззубые, беспомощные, страдающие несварением желудка и вялостью кишок»<sup>5)</sup>. Нужно вернуть растению естественные условия существования, предоставив его собственной «самодеятельности». Одним словом, проектируемые Демчинским «селекционные станции явятся своеобразными заповедниками, которых не коснется расслабляющее влияние культуры»<sup>6)</sup>.

Охрана вольной природы от труда человека; человек, пользующийся естественными благами природы, созерцающий, но отнюдь не изменяющий ее—таков путь, намечаемый философией агрономии Демчинского.

Дарвин неоспоримо доказал, что растение и животное далеко не абсолютно приспособлены к местным условиям существования, что между растениями и средой нет абсолютного равновесия, что многие «пришельцы» из чужих мест их вытесняли в короткий срок, находя свою настоящую «родину» в чужих для их «естественных» условий обитания краях.

«...Нельзя назвать ни одной страны,—пишет Дарвин,—туземные обитатели которой в таком совершенстве были бы приспособлены одни к другим и к физическим условиям своей жизни, чтобы ни одно существо не могло быть еще более приспособленным, потому что во всех странах туземцы бывали побеждаемы натурализованными организмами настолько, что допускали этих пришельцев стать твердой ногой на своей земле»<sup>7)</sup>.

<sup>1)</sup> Там же, стр. 17.

<sup>2)</sup> Там же, стр. 18.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 40.

<sup>4)</sup> Б. Демчинский «Пути развития с.-х. производства», стр. 14—15.

<sup>5)</sup> Там же, стр. 40.

<sup>6)</sup> Там же, стр. 75.

<sup>7)</sup> Ч. Дарвин «Происхождение видов». Изд. Лепковского. Собр. соч. Т. I, стр. 119.

Дарвин указывает также, что многие ареалы обитания, как например: остров Вознесения, Новую Зеландию, остров св. Елены и т. д.—человек благодаря своей культуре «преднамеренно населил гораздо полнее и лучше, чем это сделала сама природа»<sup>1)</sup>.

Но Демчинскому нет дела до Дарвина. Он отворачивается также от нашего огромного опыта сознательного, планового районирования культур, перенесения культур хлопка, сорго, суданки, пшеницы и т. д. в новые, небывалые для них районы. Демчинский ничего не хочет знать о том, что путем селекции и гибридизации мы уже вывели много новых сортов и пород, несравненно более жизнестойких нежели местные сорта. Как объяснит Демчинский ряд следующих фактов: «американцы, например, путем гибридизации твердых и мягких пшениц вывели селекционные сорта «ceresin» и «marquillo», устойчивые к грибным заболеваниям; наша Саратовская станция путем гибридизации полтавки и болотурки—сорта «саррза» и «альбосар», устойчивые в отношении засухи и гессенской мушки; Г. К. Мейстеру удалось получить ржано-пшеничный гибрид с повышенной холодостойкостью; Одесский генетико-селекционный институт из исходных форм, поражаемых «гессенкой», путем гибридизации гирки и арнаутки получил новые сорта, которых избегает «гессенка». Демчинский упорно молчит о наших достижениях в области гибридизации, молчит о работах проф. Иванова, выведшего в Аскании-Нова новую породу свиней с мясными качествами английской и с устойчивостью к степным условиям юга Украины; он молчит о гибридизации между зебу бантенгами и красно-немецким скотом, создающей гибридов биологически устойчивых и с колоссально повышенной жаростойкостью. Демчинскому нет дела до того, что наш советский ученый Лысенко доказал, что растения можно при помощи искусственной яровизации, т. е. при помощи искусственного вмешательства, делать более жизнестойкими. Яровизация создает такие условия процветания растений в новых районах, которые невозможны при естественном произрастании, сокращает вегетационный период, спасая их от запала на юге и заморозков на севере. И все это без всякой «мести природы».

Но Демчинскому до всего этого как и до всех вообще наших агрикультурных мероприятий, укрепляющих биологическую жизнестойкость самого растения, нет дела. Он упорно стоит на своих лейбнициански-кювьеистических позициях «естественного гармонического равновесия»: лучше того, что природа уже сама создала, от нее не получишь, культура вредит природе; надо спасать природу от культуры.

И этот антикультурный «философ агрономии» имел «смелость» выдавать свою позицию за позицию Энгельса, пытался опереться на его работу «Роль труда в процессе очеловечения обезьяны». Энгельс специально доказывает, что характерный признак человеческого общества, отличающий его от стада обезьян, заключается в труде<sup>2)</sup>.

Однако «все существовавшие донные способы производства стремились только к получению от процесса труда непосредственно полезных эффектов. Дальнейшие, выявляющиеся более поздно и благодаря повторению и накоплению приобретающие решающее значение последствия совершенно игнорируются»<sup>3)</sup>.

Энгельс имеет здесь в виду варварский, деляческий подход к освоению природы и связанный с ним узкий горизонт предвидения, характерный для эксплуататорских классов, в частности для класса капиталистов. «Так как отдельные капиталисты,—пишет Энгельс дальше,—занимаются производством и обменом ради непосредственной прибыли, то во внимание могут приниматься прежде всего лишь ближайшие, непосредственные результаты... Какое было дело испанским планта-

<sup>1)</sup> Там же, стр. 361.

<sup>2)</sup> Энгельс «Диалектика природы», стр. 65. 1930.

<sup>3)</sup> Там же, стр. 72.

торам на Кубе, выжигавшим леса на склонах гор и получившим в золе от пожара удобрения, хватавшие на одно поколение очень доходных кофейных деревьев,— какое им было дело до того, что тропические ливни потом смывали беззащитный верхний слой почвы, оставляя после себя обнаженные скалы... При теперешнем способе производства считаются по отношению к природе, как и к обществу, главным образом лишь с первым осязательным успехом. Ничего удивительного поэтому нет в том, что отдаленные последствия направленных в эту сторону поступков оказываются совершенно иного, по большей части даже противоположного характера»<sup>1)</sup>.

Природа мстит, но не за культуру вообще, а за определенную, плохую, кучую, анархическую, частнособственническую «культуру», за бессмысленную расточительность в отношении собственных богатств. Собственно говоря, мстит не природа, а плохое хозяйничанье. Но капитализм и не может быть хорошим хозяйником при всем наличии «гениальных» Фордов. Культурная ограниченность и стихийный разброд вытекают из самой сущности капитализма.

«Природа мстит» за бесплановое, прагматическое отношение к ее изменению. Мечь природы не есть закон природы, а лишь результат расточительности господствующих классов, неотъемлемая часть частнособственнического способа производства. Лишь социалистический строй даст возможность планового освоения природы.

Вот какую мысль развивал Энгельс.

Об этом же писал и К. Маркс в своем письме к Энгельсу.

«Очень интересна книга Фрааса «Климат и мир растений во времени, их история»,— он утверждает, что первоначально культура влияет благотворно, а в заключение опустошительно, благодаря истреблению леса... Вывод следующий, что культура, если она развивается стихийно, а не подчиняется сознательному руководству (до этого, конечно, он как буржуа, не доходит) оставляет после себя пустыни (Персия, Месопотамия, Греция).) Вот опыт,— пишет Маркс,— бессознательная социалистическая тенденция»<sup>2)</sup>.

Фраас писал свою работу в 1847 г. и потому его указания на «мечь природы», вытекающую из всех частнособственнических способов производства, объективно звали к будущему, имели «бессознательную социалистическую тенденцию», хотя, конечно, сам Фраас как буржуа этого осознать не мог.

Демчинский повторяет мысль Фрааса, но повторяет ее в стране социализма, отворачиваясь от уже имеющегося огромного опыта планового освоения природы.

Поэтому работа Демчинского зовет нас назад, к «золотому» веку бескультурья. Демчинский выдает капиталистическое освоение природы за суть самой культуры, за единственно возможную культуру, и в этом сказывается его буржуазная природа.

Разница между Фраасом и Демчинским та, что Фраас критиковал, по существу, частнособственническую культуру, а Демчинский—уже имеющуюся социалистическую, яро выступая против всех решений нашей партии и правительства о плановом изменении сортовой природы семян, пород животных, условий их существования, разведения и т. д.

Демчинский—потомок Фрааса, но к нему больше чем к кому-либо применимы слова Гете: «У предков, заложивших фундамент нашего существования, больше серьезности, чем у растратившего это наследство потомства». Книга Демчинского в двойне вредна, так как она одновременно извращает марксизм и направлена против социалистической реконструкции. К тому же она, видимо, рассчитана на широкий круг читателей, так как издана тиражом в 20 000 экземпляров.

<sup>1)</sup> Там же, стр. 73. Разрядка моя.—И. П.

<sup>2)</sup> К. Маркс. Письмо к Энгельсу от 25/III 1868 г.

Конечно, в наших, советских, условиях не исключена возможность отдельных случаев близорукой и головоупяской «культуры», которыми пользуется классовый враг в своих интересах, благодаря чему за видимостью успехов следует иногда дорогая расплата. Но при чем же тут «вечные законы природы»?! Нельзя же «философию» готовотипства или вредительства выдавать за «вечную философию агрономии» и тем самым объективно снимать с действительных виновников ответственность за подмену дальновидного социалистического планирования узколобыми или вредительскими «прожектками»!

Книге Демчинского надо дать крепкий, большевистский общественный отпор еще и потому, что Демчинский не одинок. Мы имеем, правда, небольшую группу ученых, которые, придерживаясь теории гармонического равновесия, приходят к выводам о «мести природы», якобы не только не уничтожаемой, но усиливаемой социализмом. На прошедшей в Ленинграде Всесоюзной фаунистической конференции также раздавались подобные отдельные голоса, но они были дружно, с воодушевлением и с большим теоретическим подъемом разоблачены всей основной массой ученых, участников конференции.

К этой же «гармонии», якобы нарушаемой нашим социалистическим строительством, апеллирует и проф. Яната, пытавшийся в утонченной форме проводить свою вредительскую работу, используя для этого сельскохозяйственную методичку.

Проф. Яната тоже «ссылается» на Энгельса и, выдвигая принцип «ненарушения гармонии», лишь заменяет слово «гармония» словом «комплекс». Ставя перед собой задачу—разрешить «проблему степного комплекса», Яната всячески изворачивается, чтобы по существу законсервировать целинную степь, «уберечь» ее от социалистической культуры сельского хозяйства, заявляя, что эта культура приводит лишь к засорению полей и т. п.<sup>1)</sup> Но так как без хлеба, одной дикой растительностью, так сказать, «диким медом и акридами», даже Яната прожить не может, то он допускает сохранение хлебопашества там, где оно, к его сожалению, уже есть; но одновременно он пытался застопорить расширение и углубление культуры хлебопашества проповедью местных сортов, борьбой против введения селекционных сортов и тем самым пытался сорвать постановление ЦКК и НК РКИ о «замене рядовых семян сортовыми как по линии зерновых, так и технических, плодовоовощных и кормовых культур»<sup>2)</sup>.

«Замена местных сборных сортов чисто линейно селекционными,—в противовес директиве ЦКК заявляет Яната,—уменьшила стойкость хлебов против метеорологических условий, против сорняков, вредителей и болезней, снизив тем самым их урожайность»<sup>3)</sup>.

Проф. Яната так же, как и Демчинский, пытался «ссылаться» на Энгельса, пытался оклеветать Энгельса, чтобы «опереться» на его авторитет. Демчинский же лишь более развернуто, откровенно и с «философским обоснованием» высказал эту вреднейшую антиреконструктивную концепцию.

Но огромная масса советских ученых, борющихся и побеждающих в деле планового освоения, перестройки и сознательного управления развитием и размещением животных и растительных организмов, огромная сеть опытников-колхозников, вся наша советская общественность крепко ударит по этой клевете на марксизм, по этому антикультурному походу, по этой философии «превращения человека в обезьяну».

## И. ПРЕЗЕНТ.

<sup>1)</sup> Примечание. В противовес заклинаниям Янаты и ему подобных одна лишь Ленинградская область борется за выполнение плана подъема целины в 126 тыс. га.

<sup>2)</sup> Постановление ЦК ВКП(б) и НК РКИ от 2/VIII 1931 г.

<sup>3)</sup> Проф. Яната «До проблеми степі и соцреконструкції степового господарства», 20/II 1933 г.

## О книге Кассирера „Философия просвещения“

Die Philosophie der Aufklärung von Ernst Cassirer. 1932.

Книга Кассирера «Философия просвещения» представляет собой яркий документ растерянности той части буржуазии, которая, с одной стороны, не в состоянии согласиться с «экспессами» национал-социалистов, а с другой—не может и не хочет отказаться от самой сути фашизма, наоборот, всеми силами защищает диктатуру капитала. Мировоззрение этой группы либералов выразилось в словах Бенедетто Кроче: «...Ни один новый идеал духовной и человеческой жизни не был выдвинут после идеала, нашедшего свое завершение благодаря об'единенной работе французской революции и философии идеалистической и исторической» (Antistoricismo. 1931).

«Философия просвещения» состоит из предисловия и семи глав: 1) «Форма мышления эпохи просвещения», 2) «Природа и естествознание в мышлении просвещения», 3) «Психология и теория познания», 4) «Идея религии», 5) «Завоевание исторического мира», 6) «Государство, право и общество», 7) «Основные проблемы эстетики». Взоры либерала Кассирера обращаются к прошлому, к XVIII в., где, по его напыщенному выражению, «разум и наука рассматривались и почитались как высочайшая сила человека». В «ясном и светлом зеркале просвещения многое из признаваемого теперь за результат прогресса,—пишет он,—потеряет свой блеск, многое покажется искаженным и извращенным».

Кассирер ставит девизом своей работы Спинозовское изречение: «Не смеяться, не огорчаться, не ненавидеть, а понимать». Он хочет быть беспристрастным исследователем, объективно излагающим, «как это было». Из разнообразных истоков мысли XVIII в., из их преодолений возникло учение Канта. Надо здесь же заметить, что для Кассирера как правоверного кантианца не «существует» социальной обстановки, классовой борьбы, обуславливающей идеологии: он следит лишь за филиацией идей, за тем, как «саморазвивается» (в пустоте!) из самого себя познающий дух. Через всю книгу проходит лейтмотив—показать эпоху просвещения в качестве подготовительной ступени к «революции метода мышления», произведенной «Критикой чистого разума». XVIII век превозносится в целом, чтобы еще выше, словно недосыгаемый Монблан мысли, красовалось в глазах всех гордое здание философии «кенигсбергского мудреца».

Тенденция мысли эпохи просвещения в изображении кантианца оказывается вовсе уже не такой разрушительной. Учение о естественном праве ставит своей положительной задачей—лишь восстановить «природные» права, часто нарушаемые произволом церкви и государства (среди них наряду со свободой личности неизменно фигурирует и «право собственности»). Кассирер высоко ценит Гроция и Пуффендорфа, протестовавших как против выведения «идеи» права из воли божией, так и из воли Левиафана—государства. Неотъемлемые права человека возводятся этими мыслителями в ранг математических аксиом; идея вечной справедливости должна быть признана в небесах теории, пусть даже справедливость и попирается на земле. Величайшей заслугой Руссо—человека «демонической силы»—Кассирер считает обоснование правового государства, где воля всеобщая совпадает с волей единичной.

Но суть дела, однако, не в этом. Главная, хотя и затаенная цель книги—выхолостить из философии просвещения ее боевой, революционный дух. Кассирер мобилизует всю свою эрудицию для показа идеалистических устремлений XVIII в. Мелькают сотни малоизвестных, забытых и полузабытых имен. Когда же речь заходит о материализме, ну, тут можно «забыть» о Робинсе, о Кабанисе. Что же касается остальных философов из блестящей плеяды материалистов XVIII в., то над ними учиняется весьма простая и короткая расправа. Книга Гельвеция «О духе», положившая начало эволюционной этике, расценивается как «слабая и малооригинальная». Что написано у Кассирера «О системе природы» Гольбаха?

Излюбленный всеми «сражателями материализма» афоризм Гете, что она-де так сера, что «от нее отшатывались в испуге, как от призрака». Был ли материалистом Дидро? Сделать его идеалистом не совсем удобно и для Кассирера. Так пусть он не будет ни тем, ни другим. «Опасно (!),—пишет Кассирер,—дать какую-нибудь определенную квалификацию общего мировоззрения Дидро». Ведь его мысль находится «в полете, в непрерывном и непрестанном движении». Это движение «не успокаивается ни на каком достигнутом результате...» «Поворот к материализму» в натурфилософии XVIII в., по мнению Кассирера, оказывается басней. Но ведь «Система природы» Гольбаха и «Человек-машина» Ламетри, несомненно,—книги материалистические. «Пожалуй,—соглашается Кассирер,—но это только единичные явления, не обладающие типическим знанием». Оба произведения лишь «эпизоды мысли», они «примеры» шопятного движения к «догматическому способу мышления». «Критический» XVIII век в лице своих лидеров мысли: Вольтера, Даламбера и др.—будто бы и занимался главным образом борьбой против «догматизма».

Кассирер вообще третирует своих противников-материалистов «en canaille»; он почти не уделяет им места в изложении, почти не нисходит с высоты своего «критического» величия до их критики.

Зато взамен «изгнанных» и «осмеянных» им философов-материалистов на арену борьбы выдвигается Кассирером пестрая свита немецких просветителей, всяких Зульцеров, Тетенсов, Швейцеров и т. д. и т. п., английских деистов (Тиндаль, Толланд). Кассирер превозносит их до небес, видит в них зрелый плод мысли XVIII в.

Взяв в союз этих скучных карликов мысли, Кассирер отправляется в поход против «общепризнанных» оценок просвещения как века материалистического и безбожного. Материалисты писали различные «популярные» (в отличие от трактатов по математическому естествознанию, находящихся под влиянием Ньютона) натурфилософские книжки, основанные на физиологии человека, но главным их содержанием была «даже, впрочем, не простая естественно-научная или метафизическая догма», а «императив» (!). Они звали к усовершенствованию общества. Атеизм должен обеспечить счастье. «Природа, зараженная священным ядом, снова обретет тогда свои права и свою чистоту» (Ламетри). Кассирер тотчас же спешит на помощь религии; он считает воинствующий атеизм французских материалистов «слабым» местом их философии: они были, мол, детерминистами, следовательно, фаталистами, и поэтому их полемика против религии противоречива и бессмысленна. Кассирер скользя мимо неприятных для его уха насмешек Вольтера над «библейской физикой», его лозунга «раздавите гадину», мимо всей блестящей и остроумной атеистической литературы. Он невнятно бормочет, что эпоха просвещения «в своей основной тенденции не была иррелигиозной и враждебной вере эпохой».

Почти вся просветительская философия, по словам Кассирера, пронизана религией: «Проблематика духа сливается с проблематикой религиозной и получает от последней свои постоянные и наиболее сильные импульсы». На помощь ему снова приходят немецкие просветители, и из их работ приводится масса цитат ad majorem Dei gloriam (во славу божию). Тогдашние немецкие философы не только не пытались «разрушить религию», а наоборот, «трансцендентально» ее обосновать и углубить. По изложению Кассирера выходит так, что чуть не наиболее жгучей и важной проблемой философии XVIII в. является разрешение средневекового спора между Августиним и Пелагием о первородном грехе.

В результате описанного процесса духовной борьбы протестантизм, «примирившись с гуманизмом», становится «религией свободы» (!).

Под углом зрения «импульсов религии на проблематику духа» Кассирер пишет и главу об истории XVIII в. Он перечисляет все его «достижения». Тут чего только нет! Монтескье будто выдвинул мысль об «идеально типическом» рассмотрении общества (предвосхищая Макса Вебера); Вольтер в своем «Опыте

о нравах» перенес центр тяжести истории от политической истории «в сторону чистой истории духа». Кассирер разрушает *fable convenue* (условную басню) о неисторизме эпохи просвещения, забывая, между прочим, сказать, что именно так окрестил историографию сам Вольтер, отрицая истинность ее положений и признавая в них лишь большую степень вероятности. Высшую ступень историзма XVIII в. Кассирер видит, однако, в теологическом трактате Лессинга о постепенном воспитании человеческого рода богом, осуществляющим в истории некий педагогический план.

Какой бы вопрос Кассирер ни брал, он рассматривает его прежде всего с точки зрения методологической. Вся книга разворачивается на противопоставлении методов Декарта и Ньютона.

«XVII век видел основную задачу философского познания,—рассуждает Кассирер,—в построении системы». Идеалом знания являются дедуктивное выведение и обоснование цепи умозаключений; исходным же пунктом служит интуитивно постигнутая достоверность. Фонтенель в своих «Беседах о множестве миров», иллюстрируя взгляд на мир картезианской физики, сравнивает ход вещей в природе с театральным действием. Философ напоминает механика, проникающего взором за кулисы и понимающего, как простой механизм производит на сцене все красочное волшебство спектакля. У Декарта между царством фактов и царством ясных и отчетливых понятий нет принципиальной разницы, ибо сущность тела сводится к протяжению. Геометрия властвует поэтому над физикой. Но господство математического метода Декарта простирается и на эстетику. Кассирер проводит параллель между принципами аналитической геометрии, правилами Картезия и правилами поэтического творчества классической эстетики Буало. Подобно тому как геометр находит рациональную формулу, позволяющую ему раскрыть все свойства кривой, так и Буало стремится осознать ясно и отчетливо законы, лежащие в сущности отдельных поэтических жанров. Отказ от вольного полета фантазии, нескованной правилами рассудка, требование ясности мысли и слова, попытка объективно обосновать красоту, положение, что лишь «истинное прекрасно», и т. д.—все это-де показывает, в какой мере Декарт влиял на умы XVII века.

XVIII век, наоборот, стоит под знаком метода Ньютона. Эпоха просвещения в основном отказывается от «формы дедукции». «Путь Ньютона—не путь чистой дедукции, а путь анализа». «Для него,—пишет Кассирер,—в противоположность Декарту и картезианской школе, феномены суть данное, а принципы—искомое». Истинный метод физики, по Ньютону (по словам Кассирера), не состоит в том, чтобы из известной, принятой за отправной пункт мысли, «гипотезы», развить все вытекающие из нее следствия. Таких «предположений», гипотез, можно измыслить сколько угодно; рассматриваемые чисто логически, все они правомерны. «Действительно, однозначной исходной точкой не должна являться для нас ни абстракция, ни физическая дефиниция, а только опыт и наблюдение». Данные, однако, факты оказываются не «бессвязной массой единичностей»; в них необходимо усмотреть порядок и закономерность—их «проникающую форму». Форма эта ищется Ньютоном в математической определенности: вещь оформляется и расчленяется в мере и числе. Кассирер считает, что анализ Ньютона представляет дальнейшее развитие «револютивного» и «композитивного» метода Галилея. Тот или иной физический процесс разлагается на его составные элементы, силы, и затем заново из них составляется, «конструируется» (так парабола брошенного тела рассматривается как явление производное, обуславливаемое двумя силами: силой первоначального толчка и силой тяготения).

Кассирер приводит богатый материал, иллюстрирующий тезис, что «методический прообраз ньютоновской физики» приобрел в философии XVIII в. универсальное значение. Уже Локк разлагает душевный процесс. Он кладет в основу потока психики, где, кажется, «нет двух волн, имеющих одинаковое очертание», простейший элемент, именно ощущение. «Аналитическое искусство» Локка еще

шире применяется Кондильяком. «Рефлексия» — различные операции сравнения, различения, внимания, которые у Локка еще не были проанализированы до конца и нередуцированы к своему первому источнику, — сводятся Кондильяком к ощущению. В «Духе законов» Монтескье ставит проблему социологии как проблему механики; он выясняет условия превращения динамического равновесия государственных форм в равновесие статическое путем взаимоограничения элементов государственной власти. Кондорсе рассматривает общество как «искусственное тело», состоящее из частей: для гармонии целого ни одна часть, ни один класс граждан не должен пользоваться привилегиями.

Исследование Кассирером ньютоновского метода в его применении ко всей области природы и общества в эпоху просвещения имеет наибольший интерес. Едва ли можно оспаривать огромное влияние Ньютона на мысль XVIII в., на Вольтера, наиболее яркого пропагандиста ньютоновских идей в особенности. И при всем том роль метода Ньютона кажется нам преувеличенной. Ведь несомненно, — и это вскользь отмечает и сам Кассирер, — попытка Кондорсе и других философов XVIII в. представлять государство ради аналитического его рассмотрения как тело по аналогии с телом физическим была произведена отчасти под прямым влиянием Гоббса. Кассирер обходит вопрос о том, какое значение могли сыграть Бэкон, Гоббс и др. в определении философии Локка, очевидно не желая нарушить стройность своей мысли об исключительном влиянии Ньютона. Рост эмпиризма вообще целиком сводится Кассирером к влиянию Ньютона. Но этого мало! Кассирер не выдерживает своей антитезы декартовского и ньютоновского методов. Начав с их резкого противопоставления, он вынужден сделать ряд смягчающих оговорок. «Различие формы мысли, — пишет Кассирер, — не означает радикальной смены позиции, оно выражается в своеобразном перемещении удара. Все более и более подчеркивание ценности переходит с общего на частное, с «принципов» на «феномены». Ибо Кассирер сам признает, что «чистый анализ», который он первоначально отдал в нераздельное владение Ньютону, является «основной формой материалистического мышления нового времени». Но если это так, то декартовский метод (его второе правило гласит: «Делить каждую из исследуемых трудностей на столько частиц, сколько это возможно и требуется для наилучшего их разрешения») мог непосредственно влиять на французское просвещение, минуя Ньютона, тем более, что «логика отчетливого и ясного понятия» не стояла на месте, а развивалась, например, у Лейбница.

Кассирер всячески старается выгородить Ньютона от обвинения в грубом эмпиризме, что он, мол, примирил «рациональный» и «позитивный» дух, что у него не было «методического дуализма» «relations of ideas» (отношениям идей) и «matter of fact» (фактами) юмовского характера. Кассирер нигде не дает критики ньютоновского метода, его одностороннего индуктивизма. Ведь именно индуктивный характер ньютоновской физики, его «страх перед мышлением» («физика, боясь метафизики») и составляют основной порок «Правил философствования» Ньютона, ставящий его метод ниже гипотетического метода Декарта, так как «формой развития естествознания, поскольку оно мыслит, является гипотеза»<sup>1)</sup>. Все дальнейшее развитие естествознания, находящееся под влиянием ньютоновства, свидетельствует об этом несомненном методологическом регрессе мысли. Переход от «конструктивного идеала науки о природе» к «чисто аналитическому ее идеалу», к методу «чистого описания» явлений, отказ от «духа системы» XVII в. влекут за собой укрепление агностицизма в философии. Кассирер охотно цитирует нападки Вольтера и других на картезианскую физику: «Нами никогда не может быть вполне и адекватно познано первое, абсолютно изначальное» (Вольтер). «Агностические выражения в изобилии рассыпаны у ряда философов XVIII в., однако у материалистов (такого различия, конечно, не делает Кассирер) отказ

<sup>1)</sup> Маркс и Энгельс. Т. XIV, стр. 395.



от «трансцендентности» означает принципиальный отказ от обращения к богу. Дидро, например, сравнивает попытку умозаключения «от зримых следствий к незримым причинам с наивной догадкой невежественного крестьянина, что ходом часового механизма распоряжается скрытый в нем дух».

Сам Кассирер дает оружие для критики его неумеренного восторга перед Ньютоном. «Примирение» рационального и эмпирического элемента знания в аналитическом методе Ньютона было так ненадежно, так слабо, что идеал «чистого описания» явлений, вытекающий из отказа от метафизики, имеет своим результатом «феноменализм», приведению затем к ломовскому скептицизму. Кассирер дает интересный и мало у нас исследованный материал о деятельности голландских физиков конца XVII и начала XVIII вв. Уже крупнейший физик Гюйгенс («Трактат о свете») настаивает на том, что положения физики обладают лишь «моральной достоверностью». «Аксиома однообразия природы», по Гравезанду, вовсе не строго логическая, а «прагматическая» аксиома: она основана не на необходимости мысли, а на необходимости действия.

Указывая на тесную связь между проблемой природы в ее постановке в XVIII в. с проблемой познания (третья глава), Кассирер видит основной недостаток теории познания эпохи просвещения в отсутствии в ней резкой грани, отделяющей «психологический метод от трансцендентального». Дальнейший шаг вперед от Локка в английской и французской психологической литературе Кассирер усматривает в более последовательном проведении сенсуализма. Кондильяк приложил все усилия свести все операции души (рефлексию) к изначальному элементу ощущения, подчеркивая вместе с тем ту роль, которую играют в развитии «души» потребности, инстинкты. Гносеология XVIII в. отбрасывает, с одной стороны, «трансцендентную инстанцию» — бога, метафизические системы Декарта, Малебранша; с другой стороны, она с большой силой подчеркивает положительное значение аффектов, страстей. Вовенарт («Введение в познание человеческого ума», 1746) отрицает руководящую и доминирующую роль разума в психике человека. Разум можно сравнить со стрелками на циферблате часов: механизм, управляющий стрелкой, лежит глубже в «первичных и изначальных импульсах», притекающих из иррациональной сферы.

Фокус внимания Кассирера сосредоточен, конечно, не на сенсуализме материалистическом, исходящем из признания независимой от сознания материи, а на сенсуализме идеалистическом. Он чрезвычайно подробно расписывает, как выросла вся проблематика Беркли на основе проблемы, сформулированной в оптике Молине: какая связь существует между опытом зрительным и опытом осязания? Анализ английского епископа приводит к выводу, что представление о пространстве возникает в сознании в результате своеобразной ассоциации, обнаруживающейся между зрительными и осязательными впечатлениями. С огромной радостью Кассирер повествует о путанице, внесенной «открытием» Беркли в умы современников. Если идея пространства является неким синтезом между разнородными ощущениями, если каждое «чувство» имеет свое пространство, «оптическое», «тактильное» и т. д. (как это выходило по Дидро), то представление о пространстве не обладает-де большей объективностью, чем те элементы (ощущения), на базе которых оно строится. Лишь вскользь Кассирер упоминает здесь о Дидро, охарактеризовавшем берклевскую философию «как систему, которую, к стыду человеческого ума, труднее всего опровергнуть, хотя она и наиболее из всех абсурдна». Кассирер умалчивает об аргументах великого энциклопедиста против субъективного идеализма. Зато он подробно останавливается на анализе учения Мопертюи о значении выражения «есть» в высказываниях, утверждающих бытие предмета. Мопертюи ставил вопрос, не является ли, например, суждение «дерево есть» сокращенным выражением для «всех отдельных переживаний»: «Я вижу», «я видел», «я увижу» дерево? По контрасту с сенсуалистической теорией познания француз хвалу Кассирера заслуживают немцы (Тетенс, Ламберт). Они-де выдвинули

гораздо более правильную «психологию функции» и логику чистых отношений мысли»,—вещи, прямо подводящие к Канту.

В итоге книга Кассирера о философии просвещения говорит об упадке современной буржуазной философии. Попытка сделать из просветителей благочестивых ханжей не могла увенчаться успехом. «Беспристрастность» и «объективизм» Кассирера, его борьба за «гуманизм» на деле оказываются лишь маскировкой: он стремится внушить читателям мысль, что подлинно революционный, боевой XVIII век является иллюзией. Вся «переоценка ценностей», произведенная Кассирером, только по видимости направлена против фашизма, недолголюбивающего «Raison» просветителей; смысл его полемики—в ниспровержении материализма. Профессора буржуазии не только создают теперь реакционные системы и системки, но в целях укрепления своего распатанного могущества они намереваются «уничтожить» в истории философии все то, что враждебно богу, религии.

**Б. ЧЕРНЫШЕВ**

Редакционная коллегия  
журнала „ПЗМ“

**М. Н. Покровский**, В. В. Адоратский,  
М. Б. Митин, Э. Кольман, П. Ф. Юдин,  
А. А. Максимов, А. М. Деборин, А. К. Ти-  
миряев.

Уполномоченный Главлита № Ц—87809. Сдано в набор 26 VI—34 г. Подписано к печати 20 VII—34 г. Зак. № 1586. Изд. № 697. Тираж 40 000.

Типография газеты „Правда“. Москва, ул. им. Горького, 48.

Отпечатано с набора в тип. «Гудок», Москва, ул. Станкевича, 7.

**Издательство ЦК ВКП(б) „Правда“**

**ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА на 1934 год**

**НА ЖУРНАЛ ЦК ВКП(б)**

# **КНИГА И ПРОЛЕТАРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ**

**ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ МАРКСИСТСКО-  
ЛЕНИНСКОЙ КРИТИКИ И БИБЛИОГРАФИИ**

Выходит под редакцией: А. С. Бубнова (отв. редактор), А. Гусева (зам. отв. ред.), Х. Кантора (зам. отв. ред.). Члены редколлегии: И. Бурдянский, С. Динамов, В. Егоршин, М. Ольшевец (отв. секретарь), Л. Перчик, Б. Таль, Р. Эйдеман.

Борется за идеологическое качество книжно-журнальной продукции, за соответствие ее требованиям развернутого социалистического наступления и современному уровню научно-технической мысли.

«КНИГА И ПРОЛЕТАРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» имеет следующие отделы: социально-экономический, партийно-массовый, естественных наук, техники, военный, литературно-художественный, охватывая всю основную литературу во всех отраслях знаний, выходящую во всех издательствах СССР.

«КНИГА И ПРОЛЕТАРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» дает также статьи по общим вопросам теории и практики марксистской критики и библиографии, по вопросам культуры, философии, науки, литературно-художественной жизни и т. д.

«КНИГА И ПРОЛЕТАРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» дает обзоры, рецензии, библиографию, хронику о работе всех издательств, книжные новинки по всем отраслям знаний.

«КНИГА И ПРОЛЕТАРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» рассчитана на широкий партийный и советский актив: партийцев, рабочих-ударников, а также на работников библиотек и библиографических учреждений и т. п.

«КНИГА И ПРОЛЕТАРСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» выходит ежемесячно объемом в 8—10 печатных листов.

Адрес редакции: Москва, ул. им. Горького, 8.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА СНИЖЕНА:**

на 12 мес. — 24 руб., на 6 мес. — 12 руб., на 3 мес. — 6 руб.,  
на 1 мес. — 2 руб.

Цена отдельного номера — 2 руб.

**ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ на почте и письмоносцами.**

**Издательство ЦК ВКП(б) „ПРАВДА“**

**ПРОДОЛЖАЕТСЯ  
ПОДПИСКА НА 1934 ГОД**

**НА ДВУХМЕСЯЧНЫЙ ФИЛОСОФСКИЙ И  
ОБЩЕСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**ПОД  
ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА**

*13-й год издания*

Журнал выходит под редакцией: Покровского М. Н., Адоратского В. В., Митина М. В., Кольмана Э., Юдина П., Максимова А. А., Деборина А. М., Тимирязева А. К.

Журнал «ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» — боевой орган марксизма-ленинизма — ведет решительную борьбу за генеральную линию партии, против всяких уклонов от нее, проводя последовательно во всей своей работе ленинский принцип партийности философии.

В области философии журнал «ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» ведет неуклонную борьбу на два фронта: с механистической ревизией марксизма как главной опасностью современного периода, с меньшевистствующим идеализмом и со всякого рода вульгаризаторством и упрощенчеством в марксистской теории.

Важнейшей задачей «ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» являются действительное выполнение намеченной для него Лениным программы, разработка ленинского этапа развития диалектического материализма, освещение материалистической диалектики в работах т. Сталина, беспощадная критика всех антимарксистских и, следовательно, антиленинских установок в философии, общественных и естественных науках, как бы они ни маскировались.

Журнал «ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» разрабатывает теорию материалистической диалектики, вопросы исторического материализма в тесной связи с практикой социалистического строительства и мировой революцией.

Журнал «ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» объединяет для выполнения этих задач воинствующих материалистов-диалектиков, систематически выращивая большевистски выдержанные философские кадры.

«ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» имеет постоянные отделы: Ленин и ленинизм, материалистическая диалектика, исторический материализм, история материализма, история социализма, критика фашизма и социал-фашизма, отдел теоретической экономики, теории советского хозяйства, естествознания и техники, литературы и искусства, психологии, антирелигиозный отдел, дискуссионный отдел, отдел работы семинаров ИКП, критика и библиография; отдел переписки с читателями, сообщения и заметки.

«ПОД ЗНАМЕНЕМ МАРКСИЗМА» рассчитан на активных работников партии, преподавателей и слушателей комвузов, вузов, рабфаков, марксистских кружков, товарищей, занимающихся самообразованием, и т. п.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА НА 1934 ГОД:**

на 1 год — 18 руб., на ½ года — 9 руб., на 2 мес. — 3 руб.

Цена отдельной книжки 3 руб.

Подписка принимается всеми почтовыми отделениями, конторами Союзпечати, всеми письмоносцами, книжными магазинами Книгоцентра, организаторами подписки на предприятиях и в учреждениях.